



Πανεπιστήμιο Πειραιώς
Σχολή Οικονομικών, Επιχειρηματικών και Διεθνών Σπουδών
Τμήμα Οικονομικής Επιστήμης
Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «Οικονομικά της
Εκπαίδευσης»

ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

Θέμα: «Σχέση εκπαίδευσης και ανεργίας, χώρες υπό μελέτη: Ισπανία, Πορτογαλία, Γερμανία, Σουηδία και Φινλανδία»

ΚΑΝΔΥΛΗΣ ΔΙΟΝΥΣΙΟΣ

A.M. : ΟΕΚ/1911

ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ: Κ. ΠΑΝΤΕΛΙΔΗΣ ΠΑΝΤΕΛΗΣ

ΠΕΙΡΑΙΑΣ, ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2020

...στους γονείς μου και την αδερφή μου.

Ευχαριστίες

Θα ήθελα να ευχαριστήσω τον επιβλέποντα καθηγητή κ. Παντελίδη Παντελή για την επιστημονική καθοδήγηση και την άμεση ανταπόκριση σε οποιαδήποτε απορία αντιμετώπισα κατά την εκπόνηση της διπλωματικής μου εργασίας. Επίσης, την οικογένειά μου για τη στήριξη που μου προσέφερε, καθώς και τους καθηγητές μου για τις γνώσεις που μου μετέδωσαν.

Πίνακας Περιεχομένων

Κεφάλαιο 1: Εισαγωγή	1
1.1 Ερευνητικό θέμα.....	1
1.2 Ερευνητικοί σκοποί και στόχοι	3
1.3 Ερευνητική προσέγγιση	4
1.4 Κίνητρα και κύριες ερευνητικές ερωτήσεις.....	6
1.5 Δομή της διπλωματικής.....	7
Κεφάλαιο 2: Βιβλιογραφική ανασκόπηση.....	8
2.1 Εισαγωγή.....	8
2.2 Εκπαίδευση και κρατικές δαπάνες	8
2.3 Σχέση εκπαίδευσης και απασχόλησης / οικονομικής ανάπτυξης	14
2.4 Σχέση ανεργίας και εκπαίδευσης	20
2.5 Στοιχεία για τα εκπαιδευτικά συστήματα των χωρών που εξετάζονται.....	23
2.5.1 Γερμανία.....	23
2.5.2 Ισπανία.....	25
2.5.3 Πορτογαλία	28
2.5.4 Σουηδία.....	32
2.5.5 Φινλανδία	35
2.6 Επίλογος	38
Κεφάλαιο 3: Μεθοδολογία.....	39
3.1 Εισαγωγή.....	39
3.2 Μεθοδολογική προσέγγιση	39
3.3 Συλλογή δεδομένων	41
3.4 Επεξεργασία δεδομένων.....	42
Κεφάλαιο 4: Ανάλυση δεδομένων	45
4.1 Εισαγωγή.....	45
4.2 Στατιστική Ανάλυση	45
4.3 Οικονομετρική ανάλυση	58
Κεφάλαιο 5: Συμπεράσματα & Επίλογος.....	65
5.1 Εισαγωγή.....	65
5.2 Συζήτηση επί των αποτελεσμάτων	65
5.2.1 Συζήτηση με βάση τα κοινωνικοοικονομικά δεδομένα	65
5.2.2 Συζήτηση με βάση τα μεθοδολογικά δεδομένα.....	67
5.3 Περιορισμοί της έρευνας.....	68
5.4 Προτάσεις για περαιτέρω έρευνες.....	69
Βιβλιογραφία.....	70

Παράρτημα..... 76

ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Η ανεργία αποτελεί ένα από τα σημαντικά κοινωνικοοικονομικά ζητήματα που υφίστανται σε παγκόσμια κλίμακα στη σημερινή εποχή. Η εκπαίδευση των ατόμων έχει αποδειχθεί ως ένα παράγοντας που μπορεί να συμβάλει στη μείωσή της. Αυτό γιατί μέσω της εκπαιδευτικής διαδικασίας βελτιώνεται η ποιότητα του ανθρώπινου κεφαλαίου, το οποίο με τη σειρά του φέρνει τα άτομα σε μια πιο ανταγωνιστική θέση στην αναζήτηση εργασίας. Ο ρόλος της δημόσιας χρηματοδότησης της εκπαίδευσης μπορεί να ωφελήσει τόσο την εκπαιδευτική διαδικασία αυτή καθαυτή, όσο και να επιφέρει γενικότερα οφέλη αναφορικά με τη βελτίωση του ανθρώπινου κεφαλαίου, την αύξηση της ανταγωνιστικότητας των ατόμων στην αγορά εργασίας και τη μείωση της ανεργίας. Η παρούσα μελέτη χρησιμοποίησε δεδομένα από τις χώρες της Γερμανίας, της Ισπανίας, της Πορτογαλίας, της Σουηδίας και της Φινλανδίας για την περίοδο 2001 – 2018, ώστε να εξετάσει τη σχέση μεταξύ της χρηματοδότησης της εκπαίδευσης ως ποσοστό του ΑΕΠ και της ανεργίας. Η επεξεργασία των δεδομένων έγινε με τη χρήση μοντέλου γραμμικής παλινδρόμησης, ενώ η χρηματοδότηση της εκπαίδευσης εξετάστηκε τόσο συνολικά για την κάθε χώρα, όσο και για καθεμία εκπαιδευτική βαθμίδα ξεχωριστά στην κάθε χώρα. Η υπόθεση για την ύπαρξη αρνητικής και στατιστικά σημαντικής σχέσης μεταξύ της χρηματοδότησης της εκπαίδευσης και της ανεργίας επιβεβαιώνεται μόνο για μερικές από τις περιπτώσεις που είναι για τη Γερμανία (πρωτοβάθμια εκπαίδευση), την Πορτογαλία (συνολική, πρωτοβάθμια και τριτοβάθμια εκπαίδευση) και τη Σουηδία (συνολική, τριτοβάθμια εκπαίδευση). Σε άλλες περιπτώσεις, παρουσιάζεται θετική σχέση μεταξύ των μεταβλητών, ενώ στις περισσότερες η σχέση είναι στατιστικά μη σημαντική. Αυτό μπορεί να οφείλεται σε διάφορους εξωγενείς παράγοντες, όπως παραδείγματος χάρη η ευρωπαϊκή δημοσιονομική κρίση, καθώς και σε μεθοδολογικούς (ανάγκη για μεγαλύτερο πλήθος δεδομένων, πιθανή ακαταλληλότητα γραμμικών μοντέλων παλινδρόμησης). Συμπερασματικά, υπάρχουν δεδομένα που δίνουν στοιχεία μιας αρνητικής σχέσης μεταξύ ανεργίας και χρηματοδότησης της εκπαίδευσης, χρειάζεται όμως περισσότερη έρευνα με περισσότερα δεδομένα για να δοθεί καλύτερη εικόνα.

Λέξεις - κλειδιά: Εκπαίδευση, Δημόσια Χρηματοδότηση, Απασχόληση, Ανεργία, Ευρωπαϊκή Ένωση,

ABSTRACT

“Relationship between education and unemployment, countries under study: Spain, Portugal, Germany, Sweden and Finland”

Unemployment is one of the major socio-economic issues that is encountered in the current era on a global scale. Education of individuals has been proven to be a factor that can assist significantly in the reduction of unemployment. This is because through the educational process the quality of human capital is improved, which in turn brings individuals to a more competitive position in the process of their job search. The role of public funding for education can benefit both the education process itself and its overall benefits in terms of improving human capital, increasing the competitiveness of individuals in the labor market and reducing unemployment. The present study used data from Germany, Spain, Portugal, Sweden and Finland for the period 2001-2018 to examine the relationship between public funding of education as a percentage of GDP and unemployment. The data processing was done using a linear regression model, while the public funding of education was taken into account both in its totality and for each educational level separately. The hypothesis that there is a negative and statistically significant relationship between public funding of education and unemployment is confirmed for only some of the cases. These cases are for Germany (primary education), Portugal (total, primary and tertiary) and Sweden (total, tertiary). In other cases, a positive relationship between the variables appears, while in most cases the relationship is statistically non-significant. This may be due to various external factors, such as the European financial crisis, as well as methodological ones (lack of sufficient volume of data, possible inadequacy of linear regression models etc.). In conclusion, there is evidence of a negative relationship between unemployment and public funding of education, but more research is needed with more data in order to produce clearer results.

Keywords: Education, Public Funding, Employment, Unemployment, European Union

Κατάλογος Πινάκων

Πίνακας 1: Δομή σουηδικού εκπαιδευτικού συστήματος.....	33
Πίνακας 2: Στατιστική ανάλυση του ρυθμού ανάπτυξης των υπό εξέταση χωρών.....	46
Πίνακας 3: Ανεργία -Σύνολο χωρών ενεργός πληθυσμός 15 – 74.....	50
Πίνακας 4: Εκπαίδευση % ΑΕΠ.....	51
Πίνακας 5: Εκπαίδευση % ΑΕΠ (Πρωτοβάθμια).....	53
Πίνακας 6: Εκπαίδευση % ΑΕΠ (Δευτεροβάθμια).....	54
Πίνακας 7: Εκπαίδευση % ΑΕΠ (Τριτοβάθμια).....	56
Πίνακας 8: Συγκρίσεις μέσων όρων ανά χώρα και ανά βαθμίδα εκπαίδευσης.....	57
Πίνακας 9: Αποτελέσματα της γραμμικής παλινδρόμησης για τη σχέση μεταξύ συνολικής χρηματοδότησης της εκπαίδευσης και της ανεργίας.....	59
Πίνακας 10: Αποτελέσματα της γραμμικής παλινδρόμησης για τη σχέση μεταξύ της χρηματοδότησης της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης και της ανεργίας.....	60
Πίνακας 11: Αποτελέσματα της γραμμικής παλινδρόμησης για τη σχέση μεταξύ της χρηματοδότησης της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης και της ανεργίας.....	61
Πίνακας 12: Αποτελέσματα της γραμμικής παλινδρόμησης για τη σχέση μεταξύ της χρηματοδότησης της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης και της ανεργίας.....	63
Πίνακας 13: Συνολικά ευρήματα των γραμμικών παλινδρομήσεων.....	64
Πίνακας 14: Ρυθμός μεταβολής ΑΕΠ σε πραγματικές τιμές.....	76
Πίνακας 15: Εργασία (αριθμός εργαζομένων) – αλλαγή με προηγούμενο έτος.....	76
Πίνακας 16: Ποσοστά ανεργίας στις υπό εξέταση χώρες, 2001 – 2018 (σε %).....	76
Πίνακας 17: Συνολική χρηματοδότηση της εκπαίδευσης ως ποσοστό του ΑΕΠ στις υπό εξέταση χώρες, 2001 – 2018 (σε %).....	77
Πίνακας 18: Χρηματοδότηση πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης ως ποσοστό του ΑΕΠ στις υπό εξέταση χώρες, 2001 – 2018 (σε %).....	78
Πίνακας 19: Χρηματοδότηση δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης ως ποσοστό του ΑΕΠ, 2001 – 2018 (σε %).....	78
Πίνακας 20: Χρηματοδότηση τριτοβάθμιας εκπαίδευσης ως ποσοστό του ΑΕΠ, 2001 – 2018 (σε %).....	79

Κατάλογος Σχεδιαγραμμάτων

Σχεδιάγραμμα 1: Σύνδεση ανάμεσα στο βαθμό απασχόλησης, την ένταση της έρευνας, τη δημόσια χρηματοδότηση της εκπαίδευσης και το δημόσιο χρέος μίας χώρας.....	16
Σχεδιάγραμμα 2: Θεωρητική σχέση μεταξύ της μείωσης του δημόσιου χρέους/ΑΕΠ κατά την περίοδο της οικονομικής ύφεσης και της υποστήριξης της απασχόλησης.....	16
Σχεδιάγραμμα 3: Δομή γερμανικού εκπαιδευτικού συστήματος.....	24
Σχεδιάγραμμα 4: Δομή ισπανικού εκπαιδευτικού συστήματος.....	27
Σχεδιάγραμμα 5: Δομή πορτογαλικού εκπαιδευτικού συστήματος.....	31
Σχεδιάγραμμα 6: Δομή σουηδικού εκπαιδευτικού συστήματος.....	34
Σχεδιάγραμμα 7: Δομή φινλανδικού εκπαιδευτικού συστήματος.....	36
Σχεδιάγραμμα 8: Ρυθμός μεταβολής ΑΕΠ σε πραγματικές τιμές.....	46
Σχεδιάγραμμα 9: Εργασία (αριθμός εργαζομένων) – αλλαγή με προηγούμενο έτος.....	48

Σχεδιάγραμμα 10: Ανεργία με βάση τον ενεργό πληθυσμό των χωρών (άτομα ηλικίας 15 – 74, σε %)	49
Σχεδιάγραμμα 11: Εκπαίδευση % ΑΕΠ	51
Σχεδιάγραμμα 12: Εκπαίδευση % ΑΕΠ (Πρωτοβάθμια)	53
Σχεδιάγραμμα 13: Εκπαίδευση % ΑΕΠ (Δευτεροβάθμια).....	54
Σχεδιάγραμμα 14: Εκπαίδευση % ΑΕΠ (Τριτοβάθμια)	56
Σχεδιάγραμμα 15: Line plot μεταβλητών για τη χρηματοδότησης της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης στη Σουηδία και της ανεργίας.....	60

Κεφάλαιο 1: Εισαγωγή

1.1 Ερευνητικό θέμα

Στην καθημερινή ζωή, μπορεί σχετικά εύκολα να υποστηρίξει κάποιος, βασιζόμενος μόνο στη διαίσθησή του, πως τα άτομα με υψηλότερο επίπεδο μόρφωσης θα έχουν περισσότερες πιθανότητες να βρουν εργασία. Αυτό μεταφράζεται, επίσης, και στο ότι αυτά τα άτομα θα έχουν σχετικά λιγότερες πιθανότητες να μείνουν άνεργα ή ακόμη και αν βρεθούν σε μια τέτοια κατάσταση, θα μπορέσουν να επανενταχθούν πιο εύκολα στον εργασιακό χώρο.

Από την πλευρά των ερευνητών και των επιστημόνων, η σχέση που υφίσταται μεταξύ εκπαίδευσης και απασχόλησης/ανεργίας έχει αποτελέσει αντικείμενο έρευνας για σειρά ετών. Μία γρήγορη αναζήτηση παρουσιάζει έρευνες που έχουν ασχοληθεί με το σχετικό θέμα από το 1979. Συγκεκριμένα ο Nickell (1979), εξετάζοντας στοιχεία από τη Βρετανία, βρήκε πως τα άτομα με επίπεδο εκπαίδευσης μέχρι την εισαγωγή στο πανεπιστήμιο είχαν καλύτερα εισοδήματα, ενώ αντιμετώπιζαν μικρότερες περιόδους ανεργίας σε σχέση με άτομα που είχαν εκπαίδευση χαμηλότερων βαθμίδων. Παρόλα αυτά απέφυγε να το γενικεύσει από το ατομικό στο συνολικό επίπεδο της οικονομίας. Η λογική πίσω από αυτό είναι πως ενώ η βελτίωση της εκπαίδευσης ενός ατόμου μειώνει το ενδεχόμενο να μείνει άνεργος, η μαζική βελτίωση του επιπέδου εκπαίδευσης θα μειώσει το ενδεχόμενο ανεργίας για μεγαλύτερο μέρος του πληθυσμού, κάτι που δεν δίνει ένδειξη για το τελικό αποτέλεσμα, αν δεν ληφθούν υπόψη και άλλοι παράγοντες της οικονομίας. Οι Ashenfelter & Ham (1979) από την πλευρά τους εξετάζοντας ανάλογα στοιχεία για την περίπτωση των Ηνωμένων Πολιτειών καταλήγουν σε παρόμοια αποτελέσματα. Συγκεκριμένα, πως η εκπαίδευσή των ατόμων οδηγεί στη μείωση των περιόδων για τις οποίες αυτοί παραμένουν άνεργοι. Παρομοίως και αυτοί δεν προχωρούν σε γενίκευση για δύο συγκεκριμένους λόγους. Ο πρώτος είναι πως συνυπολογίζουν τον παράγοντα της εργασιακής εμπειρίας, καθώς και το γεγονός πως περαιτέρω εκπαίδευση μπορεί να μην οδηγεί σε συνολική μείωση της υπάρχουσας ανεργίας, αλλά σε αλλαγίων χαρακτηριστικών των ατόμων που βρίσκονται σε κατάσταση ανεργίας, καθώς θα έχουν αλλάξει οι εργασιακές απαιτήσεις. Ουσιαστικά θεωρούν πως ενώ η περαιτέρω εκπαίδευση μπορεί να βοηθήσει το κάθε άτομο ξεχωριστά στο

να αντιμετωπίσει το ζήτημα της ανεργίας, συνολικά είναι πιθανό να μην μπορεί να οδηγήσει σε γενική μείωση του ποσοστού των ανέργων.

Σε μελέτη που πραγματοποιήθηκε από τον Mincer(1991), παρουσιάστηκε επίσης το φαινόμενο πως τα άτομα με υψηλότερο βαθμό εκπαίδευσης αντιμετωπίζουν σε μικρότερο βαθμό τον κίνδυνο της ανεργίας. Σχετικές διαφοροποιήσεις παρουσιάζει η έρευνα του Kettunen (1997) στην οικονομία της Φινλανδίας που δείχνει πως η επιπλέον εκπαίδευση μειώνει την περίοδο ανεργίας και αυξάνει τις πιθανότητες εισαγωγής στην αγορά εργασίας μέχρι ένα σημείο. Μετά από αυτό το σημείο, περαιτέρω εκπαίδευση ενεργεί αποτρεπτικά για τους εργοδότες, καθώς θεωρούν πως οι εργαζόμενοι με υψηλότερη εκπαίδευση θα έχουν και υψηλότερες μισθολογικές απαιτήσεις. Καταλήγει, πως άτομα με χρονική περίοδο εκπαίδευσης μεταξύ 13 και 14 ετών αντιμετωπίζουν μικρότερο ρίσκο ανεργίας και έχουν περισσότερες πιθανότητες για επαναπρόσληψη.

Σε πιο πρόσφατες έρευνες, οι Biagi&Lucifora(2008) μελέτησαν την επίδραση δημογραφικών παραγόντων, όπως η ηλικία και το επίπεδο εκπαίδευσης σε δέκα ευρωπαϊκές χώρες για μια περίοδο από τη δεκαετία του 1970 έως και τις αρχές της δεκαετίας του 2000. Στα ευρήματα τους επιβεβαίωσαν και αυτοί το γεγονός πως τα άτομα με υψηλότερο επίπεδο εκπαίδευσης τείνουν να αντιμετωπίζουν μικρότερο ρίσκο ανεργίας. Τονίζουν, επίσης, πως η διευκόλυνση της πρόσβασης στη δευτεροβάθμια και την τριτοβάθμια εκπαίδευση και η μείωση του αριθμού των ατόμων που εγκαταλείπουν πρόωρα την υποχρεωτική εκπαιδευτική διαδικασία, αναμένεται, όχι μόνο να οδηγήσουν στη μείωση της ανεργίας, αλλά και στη βελτίωση της αποδοτικότητας του εργατικού δυναμικού. Σε παρόμοια αποτελέσματα κατέληξε και η έρευνα των Riddell&Song (2011). Συμπεράναν πως τα άτομα με υψηλότερο βαθμό εκπαίδευσης τείνουν να έχουν περισσότερες πιθανότητες τόσο για αρχική πρόσληψη όταν βγουν στην αγορά εργασίας όσο και για επαναπρόσληψη, ενώ τόνισαν τη σημασία ολοκλήρωσης της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, καθώς αυτή από μόνη της αυξάνει τις πιθανότητες κατά 40% μειώνοντας παράλληλα τις πιθανότητες το άτομο να αντιμετωπίσει τον κίνδυνο της ανεργίας. Στην μελέτη των Pompei&Selezneva (2019), οι οποίοι λαμβάνουν υπόψη και τις περιόδους των οικονομικών κρίσεων που παρουσιάστηκαν τόσο παγκοσμίως όσο και στην Ευρώπη κατά το τέλος της πρώτης και τη διάρκεια της δεύτερης δεκαετίας του 2000, καταλήγουν στα εξής. Παρόλο που συμφωνούν με το εύρημα πως τα άτομα με

υψηλότερο βαθμό εκπαίδευσης τείνουν να αντιμετωπίζουν μικρότερο ποσοστό κινδύνου ανεργίας, θεωρούν πως οι οικονομικές κρίσεις έχουν παρουσιάσει και συγκεκριμένες στρεβλώσεις στην αγορά. Συγκεκριμένα, λόγω των οικονομικών κρίσεων και της έλλειψης διαθέσιμων θέσεων εργασίας, τα άτομα προτιμούσαν να επεκτείνουν το χρόνο σπουδών τους και να προχωρούν σε υψηλότερο επίπεδο, ώστε να καλύψουν αυτό το χρονικό διάστημα που δε θα είχαν εργασία χωρίς να παραμένουν αδρανείς. Ως αποτέλεσμα αυτού, η παραμονή στην εκπαιδευτική διαδικασία στις υψηλές βαθμίδες μετά από ένα ορισμένο επίπεδο μπορεί να έχει αρνητικές επιπτώσεις στην προσπάθεια τους για εξεύρεση εργασίας, καθώς τις θέσεις θα τις έχουν καλύψει άτομα που ολοκλήρωσαν σε μικρότερο χρονικό διάστημα τις σπουδές σε αυτά τα επίπεδα και εισήλθαν νωρίτερα στην αγορά εργασίας.

Οι παραπάνω μελέτες εστιάζουν κυρίως στις επιπτώσεις σε ατομικό επίπεδο και δείχνουν πως τα άτομα με υψηλότερο επίπεδο εκπαίδευσης τείνουν να αντιμετωπίζουν μικρότερο κίνδυνο ανεργίας. Η παρούσα μελέτη σκοπεύει να εξετάσει το ζήτημα σε πιο ευρύ πλαίσιο, βασιζόμενη στην υπόθεση πως η βελτίωση του επιπέδου εκπαίδευσης, μέσω της χρηματοδότησης αυτού του τομέα, θα οδηγήσει σε μείωση του ρίσκου της ανεργίας. Περαιτέρω εξηγήσεις για αυτόν τον σκοπό δίνονται στις ενότητες που ακολουθούν σε αυτό το κεφάλαιο.

1.2 Ερευνητικοί σκοποί και στόχοι

Έχοντας παρουσιάσει συνοπτικά στην προηγούμενη ενότητα το υπόβαθρο που αφορά την παρούσα ερευνητική εργασία, σε αυτήν την ενότητα παρουσιάζονται οι ερευνητικοί σκοποί και στόχοι.

Ο κύριος σκοπός είναι να μελετηθεί εάν υφίσταται κάποια αιτιώδης σχέση μεταξύ της δημόσιας χρηματοδότησης της εκπαίδευσης και της ανεργίας που υφίσταται σε μία οικονομία. Για να επιτευχθεί αυτό, η εργασία θα βασιστεί στην ολοκλήρωση των ακόλουθων στόχων:

1. Βιβλιογραφική μελέτη σχετικών ερευνών που αφορούν τα θέματα της χρηματοδότησης της εκπαίδευσης και τις επιπτώσεις της τόσο στην εργασία των ατόμων, όσο και στα ποσοστά της ανεργίας που αντιμετωπίζει μία οικονομία.

2. Συλλογή χρονοσειρών για τις τάσεις της χρηματοδότησης της εκπαίδευσης, καθώς και της ανεργίας, για συγκεκριμένες ευρωπαϊκές χώρες και από έγκριτες και έγκυρες βάσεις δεδομένων.
3. Στατιστική επεξεργασία των παραπάνω δεδομένων, ώστε να γίνουν πιο εμφανείς οι διάφορες τάσεις και οικονομετρική επεξεργασία για να μελετηθεί εάν υφίσταται αιτιώδης σχέση μεταξύ των μεταβολών της δημόσιας χρηματοδότησης της εκπαίδευσης και του ποσοστού της ανεργίας.
4. Παρουσίαση των αποτελεσμάτων που προκύπτουν και περαιτέρω σχολιασμός τους.

Σε αυτήν την ενότητα παρουσιάστηκαν οι σκοποί και οι στόχοι που η παρούσα μελέτη αποσκοπεί να φέρει εις πέρας. Στην ενότητα που ακολουθεί παρουσιάζεται η ερευνητική προσέγγιση μέσα στα πλαίσια που θα κινηθεί το παρόν πόνημα.

1.3 Ερευνητική προσέγγιση

Σε αυτήν την ενότητα παρέχονται πληροφορίες σχετικά με την ερευνητική προσέγγιση που θα εφαρμοστεί στην παρούσα μελέτη. Μία από τις πρώτες πληροφορίες αφορά το γεωγραφικό χώρο στον οποίο εστιάζει η έρευνα. Παράγοντες όπως η ανεργία και τα οικονομικά στοιχεία σχετικά με τη δημόσια χρηματοδότηση του τομέα της εκπαίδευσης ως ποσοστό του ΑΕΠ μπορούν να αντληθούν για διάφορες οικονομίες σε εθνικό, υπερεθνικό ή ακόμα και τοπικό επίπεδο. Στην παρούσα μελέτη, η εστίαση θα γίνει σε εθνικό επίπεδο μεταξύ συγκεκριμένων κρατών - μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Συγκριμένα, θα εξεταστούν τα δεδομένα από τις χώρες της Γερμανίας, της Ισπανίας, της Πορτογαλίας, της Σουηδίας και της Φινλανδίας. Η επιλογή των συγκεκριμένων χωρών πραγματοποιήθηκε εξαιτίας συγκεκριμένων λόγων. Στο αρχικό στάδιο η ιδέα ήταν γίνει μελέτη συνολικά για την Ευρωπαϊκή Ένωση. Ύστερα από συνεννόηση μεταξύ του φοιτητή και του επιβλέποντα καθηγητή, λήφθηκε η απόφαση να μελετηθούν συγκεκριμένα οι προαναφερθείσες χώρες. Παράλληλα με αυτό, και όπως θα φανεί από την ανάλυση των στοιχείων, παρουσιάζονται ιδιαίτερες διαφορές τόσο μεταξύ της εκπαιδευτικής πολιτικής των συγκεκριμένων χωρών όσο και του τρόπου χρηματοδότησής τους. Είναι λοιπόν, άξιο μελέτης, εάν αυτή η διαφορετικότητα του τρόπου διαχείρισης και

χρηματοδότησης της εκπαίδευσης έχει περαιτέρω επιπτώσεις στα θέματα απασχόλησης και ανεργίας στις συγκεκριμένες οικονομίες.

Ένα ακόμη στοιχείο που είναι σημαντικό για τη διεξαγωγή της έρευνας, αφορά τη χρονική περίοδο στην οποία θα γίνει η εστίαση. Τα δεδομένα που χρησιμοποιήθηκαν για τη στατιστική/οικονομική μελέτη αφορούν την περίοδο 2001 – 2018. Αυτή η περίοδος παρέχει σχετικά πρόσφατα δεδομένα για τους τομείς της χρηματοδότησης της εκπαίδευσης και της ανεργίας στις συγκεκριμένες χώρες, ενώ συμπεριλαμβάνει και γεγονότα όπως η παγκόσμια χρηματοοικονομική κρίση του 2007 – 09 και η ευρωπαϊκή δημοσιονομική κρίση του 2010. Περαιτέρω στοιχεία για το πώς έγινε η επιλογή των συγκεκριμένων ετών δίδονται στο τρίτο κεφάλαιο και συγκεκριμένα στην ενότητα 3.3, όπου παρέχονται πληροφορίες για το πώς πραγματοποιήθηκε η μεθοδολογική προσέγγιση στην παρούσα μελέτη.

Στην ίδια ενότητα αναφέρονται και τα δημογραφικά στοιχεία για τους πληθυσμούς που μελετώνται. Συγκεκριμένα, εξετάζεται το ποσοστό των ανέργων σε σχέση με τον οικονομικά ενεργό πληθυσμό ηλικίας 15 – 74 ετών, συνολικά και για τα δύο φύλα. Όπως θα αναφερθεί περαιτέρω στο τρίτο κεφάλαιο, η απόφαση για τη χρήση του ποσοστού ανεργίας σε σχέση με τον οικονομικά ενεργό πληθυσμό μίας χώρας λήφθηκε με σκοπό να απεικονιστούν οι επιπτώσεις σε όσους είναι ικανοί και δύνανται να συμμετέχουν στην οικονομική δραστηριότητα, αλλά είναι εκτός εργασίας είτε λόγω της βούλησής τους είτε διαφόρων άλλων λόγων όπως η ευρύτερη οικονομική κατάσταση.

Αναφορικά με τα στοιχεία της χρηματοδότησης της εκπαίδευσης, αυτά μελετώνται ως ποσοστό του ΑΕΠ της κάθε χώρας, παρά ως χρηματικό ποσό, ώστε να είναι πιο εύκολα συγκρίσιμα μεταξύ των διαφορετικών οικονομιών. Επιπλέον, η μελέτη γίνεται για το ποσοστό που δαπανάται συνολικά, όσο και για καθεμία από τις τρεις εκπαιδευτικές βαθμίδες ξεχωριστά.

Έχοντας παρουσιάσει τις σχετικές πληροφορίες για την ερευνητική προσέγγιση σε αυτήν την ενότητα, στην ακόλουθη ενότητα παρουσιάζονται τα κίνητρα που ώθησαν αυτή την έρευνα και οι κύριες ερευνητικές ερωτήσεις.

1.4 Κίνητρα και κύριες ερευνητικές ερωτήσεις

Όπως συζητήθηκε και στην πρώτη ενότητα αυτού του κεφαλαίου η ανεργία αποτελεί ένα σημαντικό ζήτημα τόσο για τις οικονομίες των χωρών όσο και για την κοινωνικοοικονομική κατάσταση των πολιτών. Το κίνητρο που ωθεί στην παρούσα εργασία, είναι η μελέτη για το εάν η δημόσια χρηματοδότηση της εκπαίδευσης τόσο συνολικά όσο και για κάθε βαθμίδα ξεχωριστά μπορεί να έχει ως αποτέλεσμα τη μείωση της ανεργίας. Το σκεπτικό πίσω από αυτό είναι πως η περαιτέρω χρηματοδότηση της εκπαίδευσης θα οδηγήσει στη βελτίωση της ποιότητας που παρέχεται. Αυτό με τη σειρά του αναμένεται να έχει ως λογικό αποτέλεσμα την αύξηση των δυνατοτήτων απασχόλησης των μαθητών/φοιτητών και τελικά τη μείωση του ποσοστού της ανεργίας που παρουσιάζεται σε μία οικονομία.

Με βάση τα παραπάνω η κύρια ερώτηση που επιδιώκει να απαντήσει η παρούσα έρευνα είναι η εξής:

Ερώτηση: Μπορούν οι μεταβολές της δημόσιας χρηματοδότησης της εκπαίδευσης, ως ποσοστό του ΑΕΠ να επιφέρουν μεταβολές στο ποσοστό της ανεργίας που παρουσιάζεται σε καθεμία από τις ακόλουθες οικονομίες (Γερμανία, Ισπανία, Πορτογαλία, Σουηδία, Φινλανδία);

Όπως προαναφέρθηκε, πέρα από τις συνολικές επιδράσεις της χρηματοδότησης της εκπαίδευσης στο θέμα της ανεργίας, θα εξεταστούν και οι επιπτώσεις της κάθε χρηματοδότησης στην κάθε βαθμίδα εκπαίδευσης ξεχωριστά. Έτσι δημιουργούνται και οι ακόλουθες υπο-ερωτήσεις:

Υπο-ερώτηση 1: Μπορούν οι μεταβολές της δημόσιας χρηματοδότησης της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης ως ποσοστό του ΑΕΠ να επιφέρουν μεταβολές στο ποσοστό της ανεργίας που παρουσιάζεται σε καθεμία από τις πέντε, υπό εξέταση, χώρες;

Υπο-ερώτηση 2: Μπορούν οι μεταβολές της δημόσιας χρηματοδότησης της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης ως ποσοστό του ΑΕΠ να επιφέρουν μεταβολές στο ποσοστό της ανεργίας που παρουσιάζεται σε καθεμία από τις πέντε, υπό εξέταση, χώρες;

Υπο-ερώτηση 3: Μπορούν οι μεταβολές της δημόσιας χρηματοδότησης της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης ως ποσοστό του ΑΕΠ να επιφέρουν μεταβολές στο ποσοστό της ανεργίας που παρουσιάζεται σε καθεμία από τις πέντε, υπό εξέταση, χώρες;

1.5 Δομή της διπλωματικής

Στο παρόν κεφάλαιο έγινε μια σύντομη παρουσίαση του ευρύτερου θέματος που θα εξετάσει αυτή η μελέτη. Παράλληλα, τέθηκαν τόσο οι στόχοι όσο και οι ερευνητικές ερωτήσεις στις οποίες θα επιδιώξει να δώσει απαντήσεις η παρούσα έρευνα.

Στο δεύτερο κεφάλαιο λαμβάνει χώρα η βιβλιογραφική ανασκόπηση, στην οποία εξετάζεται η υπάρχουσα βιβλιογραφία η οποία άπτεται θεμάτων που σχετίζονται άμεσα με την παρούσα μελέτη. Συγκεκριμένα, θα συζητηθεί η ευρύτερη σημασία της εκπαίδευσης και η συμβολή και η σημασία των κρατικών δαπανών. Στη συνέχεια, συζητείται τόσο η σχέση μεταξύ της εκπαίδευσης και της απασχόλησης όσο και μεταξύ της εκπαίδευσης και της ανεργίας. Η σχέση που υφίσταται μεταξύ της εκπαίδευσης και της ανεργίας σχετίζεται με τον κύριο στόχο της παρούσας μελέτης. Τέλος, στο δεύτερο κεφάλαιο γίνεται συνοπτική παρουσίαση στοιχείων που αφορούν τόσο την εκπαίδευση όσο και τον τρόπο με τον οποίο χρηματοδοτείται αυτή στις χώρες στις οποίες εστιάζει η παρούσα μελέτη, οι οποίες είναι η Γερμανία, η Ισπανία, η Πορτογαλία, η Σουηδία και η Φινλανδία.

Στο τρίτο κεφάλαιο παρουσιάζεται η μεθοδολογία που εφαρμόστηκε για την επιλογή, συλλογή και επεξεργασία των δεδομένων που χρησιμοποιήθηκαν για την διεξαγωγή της παρούσας μελέτης. Σε συνέχεια αυτού, στο τέταρτο κεφάλαιο παρατίθενται τα αποτελέσματα που προέκυψαν ύστερα από τη στατιστική και την οικονομετρική επεξεργασία των δεδομένων. Τέλος, στο πέμπτο κεφάλαιο σχολιάζεται η σημασία των αποτελεσμάτων που προέκυψαν. Παράλληλα, σημειώνονται οι όποιοι περιορισμοί παρουσιάστηκαν κατά τη διαδικασία διενέργειας της έρευνας, ενώ γίνονται προτάσεις για μελλοντικές ερευνητικές μελέτες.

Κεφάλαιο 2: Βιβλιογραφική ανασκόπηση

2.1 Εισαγωγή

Ο σκοπός του παρόντος κεφαλαίου είναι να παρέχει πληροφορίες, αλλά και να διαμορφώσει το θεωρητικό πλαίσιο μέσα στο οποίο λαμβάνει χώρα η μελέτη που διεξάγεται πάνω στη σχέση μεταξύ της χρηματοδότησης της εκπαίδευσης ως ποσοστό του ΑΕΠ και της ανεργίας που παρουσιάζεται σε συγκεκριμένες χώρες-μέλη της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Στην ενότητα 2.2 που ακολουθεί, συζητείται η έννοια του όρου «εκπαίδευση» και η σημασία τόσο σε ατομικό όσο και σε κοινωνικό επίπεδο. Μαζί με αυτό εξετάζεται η σημασία της χρηματοδότησης του εκπαιδευτικού χώρου σε διάφορες χώρες, ενώ γίνεται και αναφορά σε μελέτες που εξέτασαν τις ευρύτερες επιπτώσεις από τις μεταβολές στα ποσοστά δημόσιας χρηματοδότησης μεταξύ των διάφορων κρατών. Οι ενότητες 2.3 και 2.4 μπορεί να θεωρηθεί πως αγγίζουν το ίδιο θέμα από κάπως διαφορετικές πλευρές. Συγκεκριμένα, στην ενότητα 2.3 εξετάζονται οι τρόποι με τους οποίους η χρηματοδότηση της εκπαίδευσης μπορεί να ωφελήσει τις δυνατότητες για εξεύρεση εργασίας και ενίσχυση της απασχόλησης των ατόμων, ενώ στην ενότητα 2.4 εξετάζονται οι τρόποι με τους οποίους η χρηματοδότηση της εκπαίδευσης συμβάλλει στην αντιμετώπιση της ανεργίας. Στην ενότητα 2.5 παρατίθενται στοιχεία τόσο για τα εκπαιδευτικά συστήματα των πέντε χωρών (Γερμανία, Ισπανία, Πορτογαλία, Σουηδία και Φινλανδία) στις οποίες εστιάζει η παρούσα μελέτη όσο και για τους τρόπους με τους οποίους πραγματοποιείται η δημόσια χρηματοδότηση της εκπαίδευσης σε αυτές. Τέλος, στην ενότητα 2.6 λαμβάνει χώρα ένας συνοπτικός επίλογος.

2.2 Εκπαίδευση και κρατικές δαπάνες

Ως «εκπαίδευση» μπορεί να οριστεί η διαδικασία που αφορά την αλλαγή της προσωπικότητας/συμπεριφοράς του ατόμου προς μία επιθυμητή κατεύθυνση, καθώς το άτομο θα εκτίθεται σε διαφορετικό περιεχόμενο ανάλογα με την ηλικία του και τις ανάγκες του. Η εκπαιδευτική διαδικασία συμπεριλαμβάνει την παροχή διδασκαλίας καθώς και τις σχετικές εκπαιδευτικές υποδομές, ανάλογα πάντα με την ηλικία και τις

εκάστοτε ανάγκες των ατόμων-μαθητών. Ένας από τους σκοπούς της εκπαιδευτικής διαδικασίας είναι η μετάδοση συσσωρευμένης γνώσης, ικανοτήτων και αξιών από γενιά σε γενιά. Ενώ σε παλαιότερες κοινωνίες, η διαδικασία της εκπαίδευσης αφορούσε περιορισμένο αριθμό ατόμων που είχαν τους αναγκαίους χρηματικούς πόρους και την ευχέρεια χρόνου, από την εποχή της Βιομηχανικής Επανάστασης και μετά άρχισε να αφορά ένα μεγαλύτερο αριθμό ατόμων, κυρίως για να μπορούν να ανταπεξέλθουν στις εξειδικευμένες γνώσεις και δεξιότητες που απαιτούνταν από τις νέες απαιτήσεις των επαγγελμάτων που προέκυψαν μετά από αυτό το ιστορικό γεγονός (Zoran, 2015).

Η εκπαίδευση θεωρείται ως ένας κρίσιμος παράγοντας που επηρεάζει την απασχόληση και τα έσοδα των ατόμων, την ευρύτερη οικονομική ανάπτυξη και την τεχνολογική πρόοδο. Παράλληλα, έχει επιπτώσεις και σε άλλους παράγοντες που επηρεάζουν την ευρύτερη κοινωνία, καθώς είναι από τα στοιχεία που οδηγούν στην αύξηση του προσδόκιμου ζωής των ατόμων, ενώ βοηθά στη δημιουργία πιο μορφωμένων ατόμων που θα έχουν μεγαλύτερη δραστηριότητα στην κοινωνική και πολιτική ζωή της χώρας (Sonjeetal. 2018). Ένας επιπλέον από τους σημαντικούς λόγους για τους οποίους τα κράτη χρηματοδοτούν και στηρίζουν τον τομέα της εκπαίδευσης είναι επειδή συμβάλλει στη δημιουργία και την ανάπτυξη «ανθρώπινου κεφαλαίου»¹(HanusheckandWoessman, 2010).

Οι West&Nikolai (2013) διεξήγαγαν μία εκτενή συγκριτική έρευνα μεταξύ των εκπαιδευτικών συστημάτων 14 κρατών της Ευρωπαϊκής Ένωσης και των ΗΠΑ, δίνοντας έμφαση σε στοιχεία που σχετίζονται με τα καθεστώτα πρόνοιας (welfare regime) των χωρών αυτών. Συγκεκριμένα, εστιάζουν σε στοιχεία που σχετίζονται με την ισότητα στις ευκαιρίες που δίνονται για εκπαίδευση, με τα εκπαιδευτικά αποτελέσματα και με τον τρόπο που λαμβάνει χώρα η χρηματοδότηση του τομέα της εκπαίδευσης. Ανάμεσα στα ευρήματά τους κάνουν ένα διαχωρισμό των χωρών της ΕΕ σε τέσσερα μοντέλα ανάλογα με τον τρόπο που αντιμετωπίζουν τους τομείς της πρωτοβάθμιας, της δευτεροβάθμιας και της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης. Αυτά τα τέσσερα μοντέλα είναι: α) Το σκανδιναβικό, β) το ηπειρωτικό, γ) το μεσογειακό και δ) αυτό των αγγλόφωνων χωρών, τα οποία και παρουσιάζονται συνοπτικά στη συνέχεια:

¹HumanCapital

- Σκανδιναβικό, που αφορά τις χώρες της Δανίας, της Νορβηγίας, της Σουηδίας και της Φινλανδίας. Τα επίπεδα κρατικής χρηματοδότησης σε αυτές τις χώρες είναι πάνω του μέσου όρου σε σχέση με τις άλλες χώρες που μελετήθηκαν. Αυτό είναι ιδιαίτερα εμφανές στη δευτεροβάθμια και την τριτοβάθμια εκπαίδευση. Παράλληλα, τα ποσά χρηματοδότησης από ιδιώτες κυμαίνονται σε χαμηλά επίπεδα.
- Ηπειρωτικό, που αφορά τις χώρες της Αυστρίας, του Βελγίου, της Γερμανίας και της Ολλανδίας. Γενικά, σε αυτές τις χώρες η χρηματοδότηση από το δημόσιο τομέα είναι σε μέσο επίπεδο σε σύγκριση με τις άλλες χώρες. Στην περίπτωση της Γερμανίας, εξαιτίας διαφορετικών προσεγγίσεων των κρατιδίων δημιουργούνται ανισότητες, καθώς σε άλλες οι μαθητές πρέπει ακολουθήσουν τις κατευθύνσεις που τους προτείνουν οι καθηγητές, ενώ σε άλλες οι γονείς των μαθητών και οι μαθητές έχουν τη δυνατότητα να επιλέξουν διαφορετικά.
- Μεσογειακό, που αφορά τις χώρες της Γαλλίας, της Ελλάδας, της Ιταλίας, της Πορτογαλίας και της Ισπανίας. Η κρατική χρηματοδότηση είναι κάτω του μέσου όρου. Χαρακτηριστικό αυτών των χωρών είναι το υψηλό ποσοστό των μαθητών με χαμηλή απόδοση.
- Αγγλόφωνων χωρών, που αφορά τις χώρες της Ιρλανδίας, του Ηνωμένου Βασιλείου και των Ηνωμένων Πολιτειών. Η κρατική χρηματοδότηση στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση είναι σε επίπεδα πάνω του μέσου όρου σε όλες τις χώρες, ενώ είναι άνω του μέσου όρου στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση για τις χώρες της Ιρλανδίας και του Ηνωμένου Βασιλείου. Ειδικά στην περίπτωση του Ηνωμένου Βασιλείου παρατηρείται και το φαινόμενο των ιδιωτικών σχολείων στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση που στηρίζονται από κρατική χρηματοδότηση.

Σύμφωνα με τους West&Nikolai (2013), παρατηρούνται και ανισότητες στην πρόσβαση στην εκπαίδευση μεταξύ αυτών των συστημάτων. Γενικά, οι χώρες του σκανδιναβικού μοντέλου παρουσιάζουν μεγαλύτερο βαθμό ισότητας ευκαιριών για πρόσβαση στις διάφορες βαθμίδες εκπαίδευσης. Αντιθέτως, στις άλλες ομάδες χωρών παρουσιάζονται ανισότητες ευκαιριών που σχετίζονται κυρίως με την πρόσβαση στην τριτοβάθμια εκπαίδευση, ενώ παρουσιάζεται και το ενδεχόμενο οι ανισότητες

ευκαιριών στην εκπαιδευτική διαδικασία να δημιουργούν ανισότητες στην ευρύτερη κοινωνία.

Έρευνα των εκπαιδευτικών συστημάτων σε διεθνές επίπεδο διεξάγουν και οι Wolffetal. (2014), οι οποίοι συγκρίνουν το κόστος του εκπαιδευτικού συστήματος των ΗΠΑ με αυτό των άλλων χωρών του Οργανισμού Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (ΟΟΣΑ). Παρατηρούν, γενικά, πως τα κόστη χρηματοδότησης για τον τομέα της παιδείας αυξάνονται σε όλες τις χώρες που εξετάστηκαν, ενώ παράλληλα καταλήγουν στα εξής:

- Αρνητική σχέση μεταξύ του ποσοστού του ΑΕΠ που δαπανάται για τον τομέα της παιδείας και της παραγωγικότητας των ανθρώπινων πόρων. Συγκεκριμένα, όσο πιο γρήγορα αυξάνει η παραγωγικότητα σε μία χώρα, τόσο πιο αργά αναμένεται να αυξηθούν τα εκπαιδευτικά κόστη ως ποσοστό του ΑΕΠ.
- Παράλληλα υπάρχει θετική συσχέτιση μεταξύ των πραγματικών εκπαιδευτικών εξόδων ανά μαθητή και του επιπέδου της εργατικής παραγωγικότητας. Αυτό σημαίνει πως η αύξηση των χρηματικών ποσών που δαπανώνται στον τομέα της εκπαίδευσης οδηγούν σε ένα πιο αποδοτικό και πιο παραγωγικό εργατικό δυναμικό.

Παρόλη την αύξηση του κόστους για τη στήριξη του τομέα της εκπαίδευσης, καθώς και άλλων δημόσιων αγαθών, όπως η υγεία, οι Wolffetal. (2014) είναι αισιόδοξοι, καθώς θεωρούν πως τα συγκεκριμένα αυξανόμενα κόστη θα μπορούν να καλυφθούν μέσω της αύξησης της παραγωγικότητας.

Στην προαναφερθείσα μελέτη, οι Wolffetal. (2014) βασίστηκαν σε δεδομένα από την παγκόσμια κλίμακα, εστιάζοντας σε χώρες του ΟΟΣΑ. Μία ανάλογη προσέγγιση, χρησιμοποιώντας δεδομένα από ένα δείγμα χωρών σε παγκόσμιο επίπεδο, έλαβε χώρα από τους Yang&MacCall (2014). Πιο συγκεκριμένα, η εν λόγω μελέτη ερεύνησε τις επιπτώσεις των πολιτικών χρηματοδότησης του τομέα της εκπαίδευσης σε σχέση με τις δυνατότητες που παρέχει αυτή στην πρόσβαση των μαθητών στην τριτοβάθμια εκπαίδευση. Χρησιμοποίησαν δεδομένα από 86 χώρες που κάλυπταν την περίοδο από το 1998 έως και το 2009 και προέρχονταν από τις περιοχές της Αφρικής, της Ευρώπης, της Βόρειας και Νότιας Αμερικής και της Ωκεανίας. Σε σχέση με το επίπεδο της οικονομικής τους ανάπτυξης, 32 από αυτές τις

χώρες κατατάσσονταν στις αναπτυγμένες (developed), 40 στις αναπτυσσόμενες (developing) και 14 στις ελάχιστα αναπτυγμένες (leastdeveloped). Αναφορικά με τα συμπεράσματα που εξήγαγαν οι Yang&MacCall (2014), ένα σημαντικό στοιχείο που βρήκαν και το οποίο είναι ανεξάρτητο από το γεγονός της κατάστασης της οικονομικής ανάπτυξης της εκάστοτε χώρας, είναι η ύπαρξη θετικής συσχέτισης μεταξύ του επιπέδου της δημόσιας χρηματοδότησης της εκπαίδευσης σε όλα τα επίπεδα εκπαίδευσης ως ποσοστό του ΑΕΠ και της εγγραφής των μαθητών σε ιδρύματα της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης. Επιπλέον, ενώ οι Yang&MacCall (2014) κατέληξαν πως ο δείκτης του κατά κεφαλήν ΑΕΠ σχετίζεται θετικά με την εγγραφή στην τριτοβάθμια εκπαίδευση, βρήκαν παράλληλα πως το ποσοστό της δημόσιας χρηματοδότησης ανά κεφαλή μαθητή τριτοβάθμιας εκπαίδευσης σχετίζεται αρνητικά με τους δείκτες για την εγγραφή μαθητών στην τριτοβάθμια εκπαίδευση για όλες τις 86 χώρες του δείγματος. Παρόλο που αυτό, εκ πρώτης όψεως μπορεί να θεωρηθεί ως μη αναμενόμενο, οι Yang&MacCall(2014) αναφερόμενοι και στη μελέτη της Su (2006) καταλήγουν πως αυτό οφείλεται στο ότι η χρηματοδότηση στην τριτοβάθμια εκπαίδευση είναι σταθερή σε ένα ορισμένο σημείο και δεν μεταβάλλεται εύκολα σε σχέση με τον αριθμό των φοιτητών που εγγράφονται. Γενικά, καταλήγουν πως ενώ στις αναπτυγμένες χώρες, ο βαθμός οικονομικής ανάπτυξης και οι κοινωνικές και οικονομικές συνθήκες που επικρατούν κάνουν πιο εύκολη την πρόσβαση των μαθητών στην τριτοβάθμια εκπαίδευση σε σχέση με τις αναπτυσσόμενες, παρουσιάζονται δυσχέρειες εξαιτίας της διατήρησης μη ευέλικτων επιπέδων χρηματοδότησης στον τριτοβάθμιο τομέα. Αυτή η τάση και η παράλληλη αύξηση των μαθητών που αποκτούν πρόσβαση στην τριτοβάθμια εκπαίδευση, έχουν ως αποτέλεσμα τη μείωση των προσφερόμενων θέσεων στα υπάρχοντα ιδρύματα. Οι Yang&MacCall (2014) καταλήγουν, πως αυτές οι τάσεις στις αναπτυγμένες χώρες δίνουν περισσότερη ώθηση και ευκαιρίες στον ιδιωτικό τομέα να εισέλθει στην τριτοβάθμια εκπαίδευση, ώστε να αυξήσει τον αριθμό των ιδρυμάτων στα οποία μπορούν να εισέλθουν φοιτητές. Αυτό όμως δείχνει και μία αδυναμία του κράτους να καλύψει πλήρως αυτόν τον τομέα και μεταβιβάζει μέρος του κόστους στα νοικοκυριά που προσφεύγουν στον ιδιωτικό τομέα.

Σε μελέτη που διεξήγαγε ο Marginean (2014) αναφορικά με τη δημόσια χρηματοδότηση στους τομείς της υγείας και της εκπαίδευσης για 18 κράτη της Ευρωπαϊκής Ένωσης και για τη χρονική περίοδο 2005 – 2010, σημείωσε μεταξύ

άλλων την μεγάλη διαφορά που υπάρχει στα ποσά που δαπανούν οι συγκεκριμένες χώρες ως ποσοστό του ΑΕΠ στους δυο προαναφερθέντες τομείς. Όσον αφορά τον τομέα της παιδείας, το υψηλότερο ποσοστό παρουσιαζόταν στη Δανία (8.7%), ενώ το μικρότερο στις χώρες της Ελλάδας και της Σλοβακίας (4.1%). Πιο συγκεκριμένα, οι πέντε πρώτες χώρες στην κατάταξη των δαπανών για τον τομέα της παιδείας είναι η Δανία, η Κύπρος, η Σουηδία, η Φινλανδία και το Βέλγιο, καθώς χρηματοδοτούν τον κλάδο αυτό με ποσοστά άνω του 6% του ΑΕΠ τους. Από την άλλη, οι χώρες που αφιερώνουν λιγότερο από το 5% του ΑΕΠ τους για τον τομέα της παιδείας είναι η Σλοβακία, η Ελλάδα, η Ρουμανία, η Βουλγαρία, η Τσεχία, η Γερμανία και η Ιταλία. Παρόλα αυτά, το αποτέλεσμα του Marginean (2014) όσον αφορά το ποσοστό χρηματοδότησης της εκπαίδευσης από το ΑΕΠ με δείκτες, όπως οι σχολικές εγγραφές ανά έτος, η αποφοίτηση από το λύκειο και η πρόωρη εγκατάλειψη του σχολείου, δείχνει αδύναμη σχέση μεταξύ των μεταβλητών αυτών. Αυτό δε σημαίνει πως δεν είναι αναγκαία η οικονομική στήριξη του τομέα της παιδείας από τον κρατικό προϋπολογισμό, αλλά περισσότερο δείχνει πως χρειάζεται μία καλύτερη διαχείριση των ποσών.

Σε παρόμοια μελέτη, οι Yotova&Stefanova (2017) μελέτησαν την αποτελεσματικότητα των ποσών (τόσο κρατικών/δημοσίων όσο και ιδιωτικών) με τα οποία χρηματοδοτείται η τριτοβάθμια εκπαίδευση σε χώρες της Κεντρικής και Ανατολικής Ευρώπης όσον αφορά τους δείκτες: α) Της ολοκλήρωσης της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, β) της απασχόλησης αποφοίτων τριτοβάθμιας εκπαίδευσης και γ) του ποσοστού του πληθυσμού των χωρών που είναι απόφοιτοι τριτοβάθμιας εκπαίδευσης και δεν αντιμετωπίζουν τους κινδύνους της ένδειας και του κοινωνικού αποκλεισμού. Τα ευρήματα της έρευνάς τους δείχνουν πως η Λετονία αχρησιμοποιεί με τον πιο αποτελεσματικό τρόπο της πηγές χρηματοδότησης για την επίτευξη βέλτιστων αποτελεσμάτων και στους τρεις δείκτες. Σε ευρύτερο πλαίσιο, τα ευρήματα από τις χώρες της Κεντρικής και της Ανατολικής Ευρώπης δείχνουν πως η αύξηση της χρηματοδότησης από το κράτος/δημόσιο στην τριτοβάθμια εκπαίδευση οδηγεί σε πιο θετικά αποτελέσματα όσον αφορά τους σχετικούς δείκτες.

Όσον αφορά τα χαρακτηριστικά της χρηματοδότησης μεταξύ των ευρωπαϊκών χωρών, οι DelBoca et al. (2018) σημειώνουν πως στις χώρες της Βόρειας

Ευρώπης όπου γίνονται υψηλότερες χρηματικά επενδύσεις στα πρώτα στάδια της εκπαίδευσης, οι μαθητές επιτυγχάνουν υψηλότερες επιδόσεις στα τεστ γνωστικών δεξιοτήτων και παρατηρείται μικρότερη διαφοροποίηση μεταξύ των ικανοτήτων των μαθητών. Αντιθέτως, στις χώρες της Νότιας Ευρώπης που δαπανώνται χαμηλότερα ποσά για επενδύσεις στα πρώτα στάδια της εκπαίδευσης, οι μαθητές τείνουν να έχουν χαμηλότερες επιδόσεις στις ανάλογες εξετάσεις, ενώ οι διαφορές μεταξύ των μαθησιακών ικανοτήτων τους έχουν μεγαλύτερο εύρος.

Έχοντας εξετάσει τις πρακτικές χρηματοδότησης του εκπαιδευτικού τομέα μεταξύ διαφόρων κρατών, στην επόμενη ενότητα παρουσιάζονται μελέτες που αφορούν τους τρόπους με τους οποίους η εκπαίδευση συμβάλλει στη δυνατότητα των ατόμων για εξεύρεση απασχόλησης/εργασίας και επίτευξη οικονομικής ανάπτυξης.

2.3 Σχέση εκπαίδευσης και απασχόλησης/οικονομικής ανάπτυξης

Στο προηγούμενο υποκεφάλαιο εξετάσαμε τους τρόπους με τους οποίους σχετίζονται οι δαπάνες στις οποίες προβαίνει ένα κράτος με τον ευρύτερο τομέα της εκπαίδευσής του. Σε αυτήν την ενότητα θα γίνει παρουσίαση των τρόπων με τους οποίους σχετίζονται οι έννοιες της εκπαίδευσης και της απασχόλησης βασισμένη σε σχετικές επιστημονικές μελέτες.

Σύμφωνα με τον Zoran (2015), η σχέση της εκπαίδευσης με την ευρύτερη έννοια της οικονομικής ανάπτυξης είναι κάτι που σημειώθηκε πρώτα από τον Adam Smith. Συγκεκριμένα, ένα από τα οφέλη της εκπαίδευσης είναι ότι επιτρέπει το διαχωρισμό της εργασίας (division of labour), κάτι που θεωρείται και ένας από τους σημαντικότερους παράγοντες για την αύξηση της παραγωγικότητας και τη δημιουργία πλούτου. Επιπλέον, σύμφωνα με τον Zoran (2015), το ίδιο το μοντέλο λειτουργίας των σχολείων έχει διαμορφωθεί με τέτοιο τρόπο (συγκεκριμένο ωράριο λειτουργίας, συγκεκριμένη διάρκεια των διαφορετικών μαθημάτων και διαλείμματα μεταξύ των διαφόρων διδακτικών ενοτήτων) ώστε να προσομοιάζουν τις συνθήκες εργασίας σε βιομηχανικές επιχειρήσεις. Ο Carpentier (2003), έχει επίσης σημειώσει πως η σχέση μεταξύ της εκπαίδευσης και της ευρύτερης οικονομικής ανάπτυξης έχει οδηγήσει σε μία «οικονομία της γνώσης», όπου η εκπαίδευση αντιμετωπίζεται ως μία

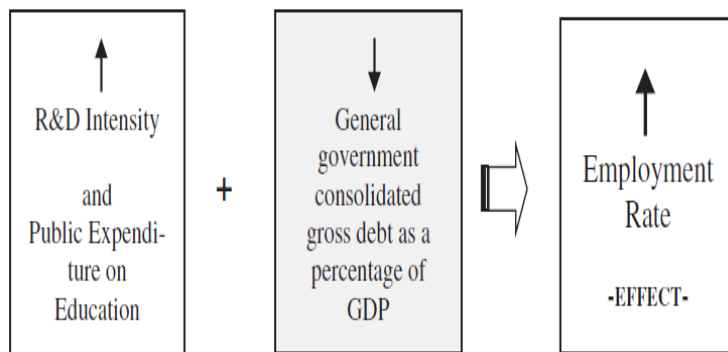
μορφή επένδυσης που μπορεί να παράγει πλούτο και να οδηγήσει στη μείωση της ανεργίας.

Ένας από τους λόγους που ωθεί τις κυβερνήσεις κρατών να επενδύουν και να χρηματοδοτούν τον τομέα της παιδείας είναι ο καταλυτικός της ρόλος. Το γεγονός ότι μπορεί να λειτουργήσει ως ένας τρόπος επίλυσης ή έστω άμβλυνσης προβλημάτων, όπως η ανεργία, η ανέχεια και η οικονομική ύφεση, διαδραματίζει σπουδαίο ρόλο σε ένα κράτος (Abdullahetal., 2017). Η λύση λαμβάνει χώρα λόγω του ότι η εκπαίδευση διευκολύνει την κατάρτιση εργαζομένων με κάποιο βαθμό ικανοτήτων, κάτι που οδηγεί και στην περαιτέρω αύξηση της παραγωγικότητας, της τελικής κατανάλωσης και της ευημερίας της κοινωνίας (Zoran, 2015; Abdullahetal., 2017).

Μία εξήγηση για τους λόγους που πραγματοποιούνται αυτά τα θετικά οφέλη μέσω της εκπαιδευτικής διαδικασίας και που αιτιολογεί το ενδιαφέρον των κυβερνήσεων και των διαφόρων κρατικών οργανισμών για αυτόν τον τομέα, είναι το ότι η εκπαιδευτική διαδικασία οδηγεί και στη βελτίωση του «ανθρώπινου κεφαλαίου» (humancapital) (Anabiet al., 2011; Burgess, 2016; Abdullahetal., 2017). Σύμφωνα με τον Burgess (2016), ως «ανθρώπινο κεφάλαιο» ορίζεται το πλήθος δεξιοτήτων, συμπεριφορών και γνώσεων που κατέχει το κάθε άτομο. Πρέπει να σημειωθεί πως η έννοια του ανθρώπινου κεφαλαίου δεν περιορίζεται μόνο στη νοημοσύνη/ιδιοφυΐα του ατόμου (π.χ. δείκτης IQ) αλλά αφορά ένα μεγαλύτερο εύρος ικανοτήτων/δεξιοτήτων που έχουν στην κατοχή τους τα μεμονωμένα άτομα.

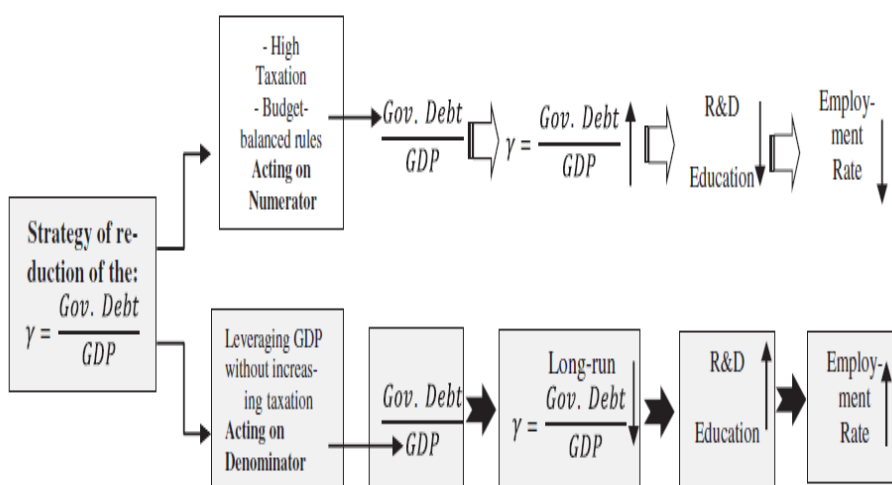
Ένας επιπλέον λόγος που οι κυβερνήσεις δίνουν έμφαση στην εκπαίδευση και στη δημιουργία «ανθρώπινου κεφαλαίου» σε σχέση με το κομμάτι της οικονομίας, είναι πως οι εργαζόμενοι τείνουν να είναι περισσότερο παραγωγικοί ανάλογα με το επίπεδο εκπαίδευσης που έχουν λάβει. Ειδικά, στις χώρες των δυτικών οικονομιών που χαρακτηρίζονται από έναν πληθυσμό που γηράσκει χωρίς να γίνεται η σχετική αναπλήρωσή του, η αύξηση της παραγωγικότητας του μεμονωμένου εργαζομένου έχει ακόμη μεγαλύτερη σημασία (Anabi et al., 2011).

Σχεδιάγραμμα 1: Σύνδεση ανάμεσα στο βαθμό απασχόλησης, την ένταση της έρευνας, τη δημόσια χρηματοδότηση της εκπαίδευσης και το δημόσιο χρέος μίας χώρας



Πηγή: Coccia(2013)

Σχεδιάγραμμα 2: Θεωρητική σχέση μεταξύ της μείωσης του δημόσιου χρέους/ΑΕΠ κατά την περίοδο της οικονομικής ύφεσης και της υποστήριξης της απασχόλησης



Πηγή: Coccia(2013)

Μία πιο ευρεία μελέτη αναφορικά με τη σχέση μεταξύ των μεταβλητών της δημόσιας χρηματοδότησης της εκπαίδευσης, του βαθμού της Έρευνας και Ανάπτυξης (Research and Development/R&D) και της εργασίας, πραγματοποιήθηκε από τον Coccia (2013), ο οποίος εξέτασε τα ανάλογα δεδομένα 27 ευρωπαϊκών χωρών για την περίοδο 1995 – 2009. Όπως φαίνεται και από το Σχεδιάγραμμα 1, κατέληξε στο ότι το ποσοστό των εργαζόμενων ατόμων επηρεάζεται θετικά από τους δείκτες της

Έρευνας και Ανάπτυξης και του επιπέδου της δημόσιας χρηματοδότησης της εκπαίδευσης ως ποσοστό του ΑΕΠ, ενώ επηρεάζεται αρνητικά από το δημόσιο χρέος ως ποσοστό του ΑΕΠ. Ο Coccia (2013) τονίζει πως υψηλά επίπεδα δημοσίου χρέους οδηγούν σε πολιτικές λιτότητας και σε φαινόμενα δημοσιονομικής κρίσης, όπως και έγινε από το 2009 και μετά σε χώρες όπως η Ιταλία και η Ελλάδα. Για να αντιμετωπίσουν αυτές τις δυσχερείς συνθήκες, αυτές οι χώρες προέβησαν σε αύξηση της φορολογίας τους ώστε να συλλέξουν πόρους, και όπως φαίνεται από το Σχεδιάγραμμα 2, αυτό οδήγησε σε μείωση της εργασίας και αύξηση του βαθμού ανεργίας. Ως συνέπεια των παραπάνω, ο Coccia (2013) προτείνει μια μακροχρόνια οικονομική πολιτική που θα βασίζεται στην ενίσχυση του τομέα της εκπαίδευσης, μέσω της δημόσιας χρηματοδότησης, καθώς και στην προώθηση των καινοτομιών και τη βελτίωση των ανθρώπινων πόρων με παράλληλη μείωση του δημόσιου χρέους. Μια τέτοια προσέγγιση αναμένεται να οδηγήσει σε αύξηση του ανταγωνισμού και αύξηση του βαθμού εργασίας. Παρόλο που ο Coccia (2013) αναγνωρίζει τις πρακτικές δυσκολίες μιας τέτοιας πολιτικής, καθώς χρειάζεται συνεχή ανάλυση περισσότερων δεδομένων και δεικτών, προτείνει ως μία πρώτη κίνηση τη μείωση των μη αναγκαίων κρατικών δαπανών και την επίτευξη οικονομικής ανάπτυξης από τη μείωση του ποσοστού του δημόσιου χρέους μέσω της αύξησης των οικονομικών δραστηριοτήτων και όχι της φορολογίας.

Η σχέση των παραγόντων της δημόσιας χρηματοδότησης της εκπαίδευσης, της εισαγωγής στην τριτοβάθμια εκπαίδευση και του ποσοστού εργασίας παράλληλα με την παρουσία της δημοσιονομικής κρίσης στην Ευρώπη μετά το 2009, μελετήθηκε και από τις Grimaccia&Lima (2013). Βασίστηκαν σε δεδομένα από τις 27 χώρες της ΕΕ για την περίοδο 2000 – 2012, εστιάζοντας ιδιαίτερα στην περίπτωση της Ιταλίας και συγκρίνοντάς την με τις υπόλοιπες. Η επεξεργασία των δεδομένων από τις Grimaccia&Lima (2013) πραγματοποιήθηκε χρησιμοποιώντας μοντέλο γραμμικής παλινδρόμησης πολλαπλών μεταβλητών. Συγκεκριμένα, ως ανεξάρτητες μεταβλητές χρησιμοποιήθηκαν: α) Το επίπεδο της δημόσιας χρηματοδότησης της εκπαίδευσης ως ποσοστό του ΑΕΠ, β) ο βαθμός ολοκλήρωσης της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης και γ) το κατά κεφαλήν ΑΕΠ, ενώ ως εξαρτημένη μεταβλητή χρησιμοποιήθηκε το ποσοστό των ατόμων που εργάζονται και που είναι ηλικίας μεταξύ 15 και 74 ετών. Το πρώτο αποτέλεσμα που προκύπτει από τη μελέτη των Grimaccia&Lima (2013) και που συμβαδίζει τόσο με αυτό του Coccia (2013) όσο και με το μεταγενέστερο του Tru

(2019), είναι ότι το ποσοστό της δημόσιας χρηματοδότησης του τομέα της παιδείας σχετίζεται θετικά με το ποσοστό της εργασίας. Παράλληλα με αυτό, το άλλο εύρημα των Grimaccia&Lima (2013) δείχνει πως η σχέση μεταξύ εργασίας και κατά κεφαλήν ΑΕΠ είναι στατιστικά μη σημαντική. Αυτό σημαίνει πως η θετική επίδραση της δημόσιας χρηματοδότησης της παιδείας στο κομμάτι της εργασίας παρουσιάζεται ανεξάρτητα από την ευρύτερη οικονομική κατάσταση της εκάστοτε χώρας. Επιπλέον, οι Grimaccia&Lima (2013) παρατηρούν πως παρόλο που η ολοκλήρωση της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης είναι σημαντικός παράγοντας για τη βελτίωση των ατόμων τόσο σε προσωπικό/κοινωνικό όσο και σε οικονομικό επίπεδο, δεν είναι από μόνος του ικανός παράγοντας ώστε να επιτευχθούν πλήρως τα βέλτιστα αποτελέσματα. Για αυτόν τον λόγο προτείνουν την αύξηση της χρηματοδότησης σε όλα τα επίπεδα της εκπαίδευσης, ώστε να εξασφαλιστούν καλύτερες βάσεις για την επίτευξη οικονομικής ανάπτυξης και αύξηση του ποσοστού εργασίας.

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω και όπως έχει ήδη αναφερθεί σε αυτή την ενότητα, είναι αναγκαίο να τονιστεί πως η χρηματοδότηση του τομέα της εκπαίδευσης δεν εστιάζει μόνο στο στόχο της παροχής της δυνατότητας εξεύρεσης εργασίας και της μείωσης της ανεργίας. Πέραν αυτού, σκοπεύει στην εκπλήρωση ευρύτερων στόχων, όπως η επίτευξη οικονομικής ανάπτυξης, η αποδοτικότητα της εργασίας, η δημιουργία πλούτου και η παράλληλη μείωση αρνητικών οικονομικών φαινομένων (π.χ. ανεργία, ένδεια) (Anabi et al., 2011; Zoran, 2015; Burgess, 2016; Abdullah et al., 2017).

Η ευρύτερη σχέση μεταξύ της χρηματοδότησης της εκπαίδευσης και της επίτευξης οικονομικής ανάπτυξης εξετάστηκε από τους Idress&Siddiqi (2013). Στην μελέτη τους χρησιμοποίησαν δεδομένα από επτά αναπτυγμένες χώρες και επτά αναπτυσσόμενες² που αφορούν την χρονική περίοδο μεταξύ 1990 και 2006. Μεταξύ άλλων, επιβεβαιώνουν την μακροχρόνια ύπαρξη θετικής σχέσης μεταξύ της δημόσιας χρηματοδότησης της εκπαίδευσης και της οικονομικής ανάπτυξης των συγκεκριμένων χωρών. Μαζί με αυτό, οι Idress&Siddiqi (2013) παρατηρούν πως τα αποτελέσματα της δημόσιας χρηματοδότησης πάνω στην οικονομική ανάπτυξη είναι πιο εμφανή στις αναπτυσσόμενες χώρες. Αυτό, διότι οι αναπτυγμένες χώρες

²Οι αναπτυγμένες χώρες που χρησιμοποιήθηκαν στην μελέτη των Idress & Siddiqi (2013) είναι η Γαλλία, Γερμανία, Ιαπωνία, Ηνωμένο Βασίλειο, ΗΠΑ, Ιταλία και Καναδάς. Ομοίως, οι αναπτυσσόμενες χώρες ήταν η Ινδία, η Κίνα, η Νότια Αφρική, το Πακιστάν, η Πολωνία, η Ρωσία και η Τουρκία.

βρίσκονται ήδη σε ένα επίπεδο ωριμότητας, ενώ οι αναπτυσσόμενες παρουσιάζουν μία μεγαλύτερη κινητικότητα ώστε να καλύψουν το «κενό» μεταξύ αυτών και των αναπτυγμένων χωρών. Τέλος, οι Idress&Siddiqi (2013) χαρακτηρίζουν την εκπαίδευση ως ένα αγαθό που επιφέρει σημαντικές κοινωνικές και οικονομικές επιπτώσεις. Για αυτό και θεωρούν αναγκαία τη χρηματοδότησή του από το δημόσιο τομέα, καθώς ο ιδιωτικός τομέας μπορεί να είναι αναποτελεσματικός στην επίτευξη ενός συστήματος που η πρόσβαση στην παιδεία θα είναι δυνατή για όλους.

Η θετική σχέση μεταξύ της δημόσιας χρηματοδότησης της εκπαίδευσης και της οικονομικής ανάπτυξης μιας χώρας έχει μελετηθεί και για την περίπτωση της Τουρκίας. Συγκεκριμένα, οι Mercan&Sezer (2014) ερεύνησαν τη σχέση μεταξύ των μεταβλητών του πραγματικού ΑΕΠ και του ύψους των δημόσιων πόρων για τη χρηματοδότηση της εκπαίδευσης σε λογαριθμικές τιμές χρησιμοποιώντας δεδομένα από την Παγκόσμια Τράπεζα (WorldBank). Οι μεταβλητές αφορούσαν την τουρκική οικονομία για την περίοδο 1970 – 2012. Οι Mercan&Sezer (2014) έχοντας επιβεβαιώσει την ύπαρξη θετικής σχέσης μεταξύ των δύο μεταβλητών, προτείνουν τόσο την αύξηση της δημόσιας χρηματοδότησης για την πρωτοβάθμια και τη δευτεροβάθμια εκπαίδευση, καθώς και την ενίσχυση των πολιτικών για την καλλιέργεια μίας νοοτροπίας που θα οδηγήσει στη δημιουργία παραγωγικών εργαζομένων στο εκπαιδευτικό σύστημα, ως κινήσεις που θα μπορούσαν να ενισχύσουν περισσότερο την παραγωγικότητα της τουρκικής οικονομίας.

Μία ιδιαίτερη περίπτωση που μελετήθηκε από την Neycheva (2010) αφορούσε τις επιδράσεις που έχει η χρηματοδότηση της εκπαίδευσης ως ποσοστό του ΑΕΠ στην οικονομική ανάπτυξη πρώην κομμουνιστικών χωρών. Το δείγμα που χρησιμοποιήθηκε αφορούσε 20 χώρες κατά την περίοδο 1996–2007. Μαζί με τον παράγοντα της χρηματοδότησης της παιδείας εξετάζει και άλλους παράγοντες, όπως η παρουσία εγχώριων και ξένων επενδύσεων, ο ρυθμός αύξησης του εργατικού δυναμικού, τα έξοδα για έρευνα και ανάπτυξη ως ποσοστό του ΑΕΠ, η παρουσία εξαγωγών και διαφθοράς. Και σε αυτήν τη μελέτη, όπως και σε προηγούμενες, επιβεβαιώνεται το ότι η χρηματοδότηση της εκπαίδευσης είναι σημαντικός παράγοντας για την οικονομική ανάπτυξη των χωρών. Σχετικός παράγοντας με σημαντικές θετικές επιπτώσεις είναι το μέγεθος των δαπανών για έρευνα και ανάπτυξη για αυτήν την κατηγορία χωρών.

Σε αυτήν την ενότητα εξετάστηκαν οι θετικές επιπτώσεις της δημόσιας χρηματοδότησης της εκπαίδευσης τόσο πάνω στο κομμάτι της απασχόλησης/εργασίας των ατόμων όσο και της ενδυνάμωσης της οικονομικής ανάπτυξης. Στην ενότητα που ακολουθεί, γίνεται προσέγγιση στις πιθανές θετικές επιπτώσεις της εκπαίδευσης σε ένα ζήτημα που σχετίζεται άμεσα με την ενίσχυση της εργασίας/απασχόλησης και της δημιουργίας οικονομικής ανάπτυξης, το οποίο είναι η μείωση της ανεργίας.

2.4 Σχέση ανεργίας και εκπαίδευσης

Σύμφωνα με τη Διεθνή Οργάνωση Εργασίας (International Labour Organization/ILO) ως άνεργοι χαρακτηρίζονται τα άτομα που είναι σε εργάσιμη ηλικία και που ήταν:

- Χωρίς εργασία (δηλαδή σε απασχόληση για την οποία να πληρώνονται ή αυτοαπασχολούμενοι) κατά την περίοδο που έγινε η καταγραφή,
- Ήταν διαθέσιμοι και πρόθυμοι να εργαστούν κατά την περίοδο που έγινε η καταγραφή, και
- Έψαχναν έμπρακτα για εργασία κατά την περίοδο που έγινε η καταγραφή (Kruppeetal. 2007).

Επίσης, άτομα τα οποία δεν εργάζονται, αλλά δεν επιδιώκουν ενεργά την εύρεση εργασίας καθώς θεωρούν τις σχετικές ευκαιρίες ως μειωμένες, λόγω έλλειψης ζητούμενων ικανοτήτων, ή αντιμετωπίζουν κοινωνικές ή/και πολιτιστικές διακρίσεις, θεωρείται πως αποτελούν την «κρυφή ανεργία» (hidden unemployment) (Kruppeetal. 2007).

Στην ενότητα 2.2 αναφέρθηκε η μελέτη των Yotova&Stefanova (2017) που μελέτησαν τη χρηματοδότηση της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης στις χώρες της Κεντρικής και Ανατολικής Ευρώπης και που, μεταξύ άλλων, κατέληξαν στο ότι η αύξηση της χρηματοδότησης από τον κρατικό τομέα οδηγεί σε πιο αποδοτικά αποτελέσματα. Σε παρόμοια ευρήματα κατέληξε και ο Tru (2019) ο οποίος μελέτησε τη σχέση μεταξύ της κρατικής χρηματοδότησης ως ποσοστό του ΑΕΠ, των εγγραφών στην τριτοβάθμια εκπαίδευση, της οικονομικής ανάπτυξης και της ανεργίας σε έξι χώρες της Ανατολικής Ευρώπης κατά την περίοδο 1998 – 2017.

Μεταξύ άλλων, κατέληξε στο ότι η αύξηση της κρατικής χρηματοδότησης ως ποσοστό του ΑΕΠ στην τριτοβάθμια εκπαίδευση συνδέεται με αύξηση στις εγγραφές στα σχετικά ιδρύματα, καθώς και με την οικονομική ανάπτυξη. Ως αποτέλεσμα αυτού, παρατηρείται αρνητική σχέση τόσο μεταξύ της οικονομικής ανάπτυξης και της ανεργίας όσο και μεταξύ του αριθμού των πανεπιστημιακών εγγραφών και της ανεργίας. Δηλαδή η ανεργία μειώνεται, όσο αυξάνουν τα δύο πρώτα. Αυτό συνεπάγεται πως η αύξηση της κρατικής χρηματοδότησης στα ιδρύματα της τριτοβάθμιας οδηγεί σε μείωση της ανεργίας.

Σε συνέχεια των παραπάνω, η σχέση μεταξύ της χρηματοδότησης της δημόσιας εκπαίδευσης και της παρουσίας της ανεργίας εξετάστηκε και από τους Sonjeetal. (2018) για την περίπτωση της Κροατίας. Οι ερευνητές μελέτησαν τα στοιχεία της χώρας αναφορικά με τη χρηματοδότηση στη δευτεροβάθμια και την τριτοβάθμια εκπαίδευση σε σχέση με την ομάδα των χωρών που χαρακτηρίζονται ως «Νέα Κράτη Μέλη»³. Η επεξεργασία των δεδομένων για την τριτοβάθμια εκπαίδευση αυτών των χωρών έγινε για την περίοδο 2005 – 2013 με τη μέθοδο DataEnvelopmentAnalysis (DEA). Για να μετρήσουν την αποδοτικότητα της δημόσιας χρηματοδότησης της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης σε σχέση με την ανεργία, οι Sonjeetal. (2018) χρησιμοποίησαν ως εισροή τη χρηματοδότηση ανά φοιτητή για τη συγκεκριμένη βαθμίδα ως ποσοστό του κατά κεφαλήν ΑΕΠ, ενώ ως εκροή χρησιμοποίησαν το ποσοστό των ανέργων με τριτοβάθμια εκπαίδευση σε σχέση με το συνολικό αριθμό των ανέργων σε αυτές τις χώρες. Τα στοιχεία τους δείχνουν πως οι πιο αποδοτικές χώρες είναι η Λετονία, η Λιθουανία και η Τσεχία, ενώ οι υπόλοιπες χώρες, με εξαίρεση, την Κροατία είναι κοντά σε αυτό το όριο αποδοτικότητας. Η αποδοτικότητα της Κροατίας είναι χαμηλή, κάτι που σύμφωνα με τους Sonjeetal. (2018) οφείλεται στα υψηλά ποσοστά δημόσιου χρέους και στο υψηλό ποσοστό που καταλαμβάνουν οι πληρωμές των τόκων για την εξυπηρέτηση αυτού του χρέους, ως ποσοστό του ΑΕΠ. Συνδυάζουν αυτά τα αποτελέσματα με το φαινόμενο της δημοσιονομικής κρίσης και θεωρούν πως τα υψηλά ποσοστά δημόσιου χρέους οδηγούν σε μη αποτελεσματική χρήση των δημόσιων οικονομικών πόρων, καθώς σημαντικό ποσοστό χρησιμοποιείται για την εξυπηρέτηση του χρέους. Το

³Οι Sonjeetal. (2018) συμπεριλαμβάνουν σε αυτήν την ομάδα τις χώρες της Βουλγαρίας, της Εσθονίας, της Κροατίας, της Λετονίας, της Λιθουανίας, της Ουγγαρίας, της Πολωνίας, της Ρουμανίας, της Σλοβακίας, της Σλοβενίας και της Τσεχίας. Δεν συμπεριέλαβαν τις χώρες της Κύπρου και της Μάλτας λόγω ελλείψεως επαρκών δεδομένων.

συμπέρασμα των Sonjeetal. (2018) για τις αρνητικές επιπτώσεις του μεγάλου ποσοστού του δημόσιου χρέους στη χρηματοδότηση της παιδείας και στην αγορά εργασίας είναι συμβατό με τα ανάλογα ευρήματα των Coccia (2013), Grimaccia&Lima (2013) και Tru (2019).

Οι σχέσεις μεταξύ των μεταβολών στη χρηματοδότηση της εκπαίδευσης και του ποσοστού της ανεργίας εξετάστηκε και από τους Pirimetal. (2017). Στη συγκεκριμένη μελέτη εξέτασαν τα στοιχεία από τις 50 πολιτείες των ΗΠΑ συμπεριλαμβανομένης της WashingtonD.C. για μια περίοδο 25 ετών, που συμπεριελάμβανε και το διάστημα της χρηματοοικονομικής κρίσης μεταξύ των ετών 2007 – 2008. Πέρα από τη μεταβλητή της χρηματοδότησης της εκπαίδευσης ανά κεφαλή φοιτητή, οι Pirimetal. (2017) εξέτασαν και άλλες μεταβλητές, όπως η χρηματοδότηση των τομέων της υγείας και της κοινωνικής πρόνοιας, του ακαθάριστου εγχώριου προϊόντος (ΑΕΠ) της κάθε πολιτείας, τις πολιτικές προτιμήσεις των κατοίκων των πολιτειών που μελετήθηκαν (π.χ. αν υποστηρίζουν το κόμμα των Ρεπουμπλικανών ή αυτό των Δημοκρατικών), η παρουσία και η δύναμη συνδικαλιστικών οργάνων και τα ποσοστά αποφοίτησης από την τριτοβάθμια εκπαίδευση. Όσον αφορά τον παράγοντα της χρηματοδότησης της εκπαίδευσης ανά πολιτεία και ανά κεφαλή φοιτητή, τα ευρήματα των Pirimetal. (2017) επιβεβαίωσαν την υπόθεση πως ο βαθμός χρηματοδότησης του τομέα της εκπαίδευσης έχει μια στατιστικά σημαντική και αρνητική σχέση με τα ποσοστά της ανεργίας. Αυτό στην πράξη σημαίνει πως η αύξηση των πόρων που διατίθενται για τον τομέα της εκπαίδευσης και που συμβάλλουν στη βελτίωση του παράγοντα του «ανθρώπινου κεφαλαίου» (HanusheckandWoessman, 2010) οδηγεί στη μείωση του ποσοστού της ανεργίας που παρουσιάζεται σε κάθε πολιτεία.

Έχοντας εξετάσει τις ανωτέρω μελέτες μπορούμε να δούμε μία συγκεκριμένη σχέση μεταξύ της χρηματοδότησης της εκπαίδευσης και της ανεργίας. Συγκεκριμένα, φαίνεται πως αύξηση της δημόσιας χρηματοδότησης του τομέα της εκπαίδευσης τείνει να έχει ως αποτέλεσμα τη μείωση της ανεργίας, με την προϋπόθεση πως οι λοιποί παράγοντες που μπορούν να έχουν επιρροή, παραμένουν σταθεροί. Επομένως, οι ερευνητικές υποθέσεις που θα εξεταστούν σε αυτήν τη μελέτη είναι:

Μηδενική Υπόθεση (H₀): Οι μεταβολές της δημόσιας χρηματοδότησης της εκπαίδευσης ως ποσοστό του ΑΕΠ (ανά χώρα/βαθμίδα) δεν έχουν επιπτώσεις στις μεταβολές του ποσοστού της ανεργίας (ανά χώρα).

Εναλλακτική Υπόθεση (H₁): Οι μεταβολές της δημόσιας χρηματοδότησης της εκπαίδευσης ως ποσοστό του ΑΕΠ (ανά χώρα/βαθμίδα) έχουν στατιστικά σημαντική και αρνητική σχέση με τις μεταβολές του ποσοστού της ανεργίας (ανά χώρα).

Έχοντας εξετάσει το γενικό θεωρητικό υπόβαθρο και έχοντας διαμορφώσει την ερευνητική υπόθεση, στην επόμενη ενότητα παρουσιάζονται στοιχεία για τις χώρες που αποτελούν το αντικείμενο μελέτης της παρούσας έρευνας τόσο για τα γενικά χαρακτηριστικά τους όσο και για το θέμα της δημόσιας χρηματοδότησης των εκπαιδευτικών συστημάτων τους ειδικότερα.

2.5 Στοιχεία για τα εκπαιδευτικά συστήματα των χωρών που εξετάζονται

2.5.1 Γερμανία

Σύμφωνα με τα στοιχεία της βάσης δεδομένων EURYDICE της Ευρωπαϊκής Επιτροπής⁴(EC, 2020a), η ιεραρχία σε πολιτικό και διοικητικό επίπεδο που υφίσταται στην Ομοσπονδιακή Δημοκρατία της Γερμανίας μπορεί να χωριστεί σε τρία επίπεδα. Το υψηλότερο είναι το Ομοσπονδιακό, ενώ το αμέσως επόμενο είναι αυτό των ξεχωριστών γερμανικών κρατιδίων (Länder). Τέλος, το τρίτο επίπεδο είναι αυτό των τοπικών αρχών που ονομάζονται *Kommunen*. Ουσιαστικά, το τρίτο επίπεδο περιλαμβάνει οργανισμούς, όπως περιφέρειες ή δήμους. Η ευθύνη για το εκπαιδευτικό σύστημα εμπίπτει κυρίως στη δικαιοδοσία του κράτους και των κρατιδίων. Με βάση τη γερμανική νομοθεσία, το γερμανικό Ομοσπονδιακό Κράτος παρέχει στα κρατίδια νομοθετική δύναμη για το θέμα της εκπαίδευσης. Αυτό σημαίνει πως τα κρατίδια μπορούν να νομοθετήσουν για θέματα που αφορούν τις ανώτερες βαθμίδες εκπαίδευσης και τη δια βίου εκπαίδευση, εκτός και αν το Ομοσπονδιακό Κράτος απαγορεύσει ρητά κάτι από αυτά.

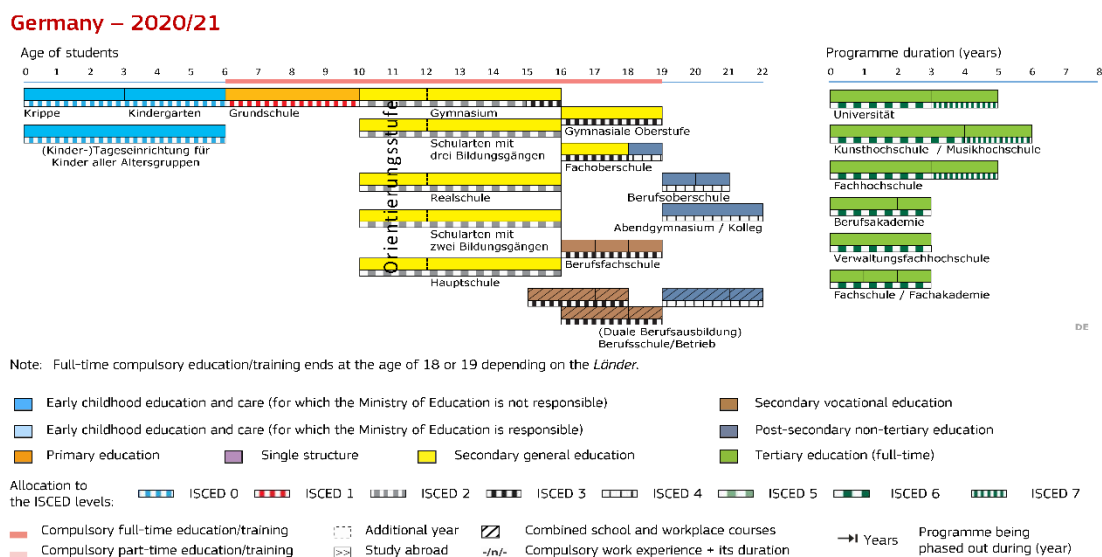
Αναφορικά με την υποχρεωτική εκπαίδευση, αυτή ξεκινάει για τα παιδιά που βρίσκονται στο έκτο έτος της ηλικίας τους και συνεχίζει για μια περίοδο εννέα ετών.

⁴European Commission (EC).

Όταν οι μαθητές ολοκληρώσουν αυτό το στάδιο εκπαίδευσης μπορούν να ακολουθήσουν διάφορες εκπαιδευτικές κατευθύνσεις που σχετίζονται τόσο με τη γενική όσο και με την επαγγελματική κατεύθυνση.

Αναφορικά με την τριτοβάθμια εκπαίδευση στο γερμανικό σύστημα, αυτή περιλαμβάνει διάφορα ιδρύματα όπως πανεπιστήμια, πολυτεχνεία και καλλιτεχνικά κολλέγια. Παράλληλα, υπάρχουν ειδικά κριτήρια και απαιτήσεις για την εισαγωγή των υποψηφίων σε συγκεκριμένες σχολές, όπως οι στρατιωτικές. Η δομή του γερμανικού εκπαιδευτικού συστήματος στην τρέχουσα μορφή του παρουσιάζεται στο Σχεδιάγραμμα 3.

Σχεδιάγραμμα 3: Δομή γερμανικού εκπαιδευτικού συστήματος



Πηγή: Eurydice 2020

Παρόλο που οι αποφάσεις για το ζήτημα της χρηματοδότησης της εκπαίδευσης λαμβάνονται και στα τρία διοικητικά επίπεδα, το μεγαλύτερο μέρος αυτών (περίπου το 90%) πραγματοποιούνται στο επίπεδο των κρατιδίων και των τοπικών αρχών (δήμοι/περιφέρειες).

Για να δοθεί η σχετική αίσθηση μεγέθους σχετικά με την παρουσία κάθε διοικητικού επιπέδου και πάντα βασιζόμενοι στα δεδομένα που υπάρχουν διαθέσιμα στην Ευρωπαϊκή Επιτροπή (EC, 2020b), πρέπει να σημειωθεί πως με βάση τα στοιχεία για το οικονομικό έτος 2017, η συνολική χρηματοδότηση του ευρύτερου

τομέα της εκπαίδευσης⁵ αφορούσε το ποσό των 133.4 δισεκατομμυρίων ευρώ. Από αυτό το σύνολο, το ποσό των 10.6 δισεκατομμυρίων ευρώ (ή 7.5%) παρεχόταν από το γερμανικό ομοσπονδιακό κράτος, το ποσό των 94.3 δισεκατομμυρίων ευρώ (ή 71%) παρεχόταν από τα κρατίδια, ενώ το υπόλοιπο ποσό των 28.5 δισεκατομμυρίων ευρώ (ή 21.5%) παρεχόταν από τις τοπικές αρχές(ΕC, 2020b).

Παράλληλα, το ποσό των 133.4 δισεκατομμυρίων ευρώ αντιστοιχεί στο 4.1% σε όρους ακαθάριστου εγχώριου προϊόντος (ΑΕΠ) και 20.6% σε όρους του ποσού της δημόσιας χρηματοδότησης. Μέσω επιπλέον πόρων που δόθηκαν από ιδιωτικούς οργανισμούς και πηγές από το εξωτερικό, το συνολικό πόσο που δαπανήθηκε στον τομέα της γερμανικής εκπαίδευσης για το 2017 έφτασε τα 206.5 δισεκατομμύρια ευρώ. Οι αναλογίες των οργανισμών από τους οποίους προήλθαν οι πόροι, διαμορφώθηκαν ως εξής: α) 10.5% από το γερμανικό ομοσπονδιακό κράτος, β) 52.7% από τα κρατίδια, γ) 16.4% από τις τοπικές αρχές, δ) 20.3% από τον ιδιωτικό τομέα και ε) 0.3% από πηγές του εξωτερικού(ΕC, 2020b).

2.5.2 Ισπανία

Το ισπανικό εκπαιδευτικό σύστημα έχει προχωρήσει σε νομοθετικές ρυθμίσεις κατά τα έτη 2006 και 2013 για να επιτύχει και να εξασφαλίσει ποιότητα στην παρεχόμενη εκπαίδευση. Στα πλαίσια αυτά, μαζί με τα με βασικά επίπεδα εκπαίδευσης, παρέχει και εξειδικευμένες βαθμίδες που εστιάζουν στη γλώσσα, στην τέχνη και τον αθλητισμό.Εξετάζοντας περαιτέρω το ισπανικό εκπαιδευτικό σύστημα, θα ήταν χρήσιμο να εστιάσουμε στη δομή του που είναι η εξής (ΕC, 2020c):

A) Προσχολική εκπαίδευση:Χωρίζεται σε δύο στάδια. Το πρώτο αφορά παιδιά έως και τα 3 έτη τους, ενώ το δεύτερο παιδιά που είναι μεταξύ των 3 και 6 ετών. Η διαφορά τους είναι πως το δεύτερο παρέχεται δωρεάν.

B) Πρωτοβάθμια εκπαίδευση: Είναι υποχρεωτική και έχει διάρκεια έξι ακαδημαϊκά έτη. Σε αυτή συμμετέχουν μαθητές από 6 έως 12 ετών.

⁵Πέρα από την παροχή οικονομικών πόρων σε παιδικούς σταθμούς, γενικά και επαγγελματικά σχολεία και ιδρύματα ανώτερης εκπαίδευσης, προβλέπονται πόροι και για παροχή οικονομικής βοήθειας σε μαθητές και φοιτητές, εκπαίδευση εκτός σχολείου και απασχόληση για τους νέους, καθώς και πόροι για άλλες μαθητικές/εκπαιδευτικές δραστηριότητες.

Γ) Δευτεροβάθμια εκπαίδευση: Όπως και η πρωτοβάθμια, έτσι και η δευτεροβάθμια είναι υποχρεωτική για μαθητές που είναι μεταξύ των 12 και 16 ετών. Ουσιαστικά η υποχρεωτική εκπαίδευση στο ισπανικό εκπαιδευτικό σύστημα καλύπτει 10 ακαδημαϊκά έτη. Από τα τέσσερα ακαδημαϊκά έτη που διαρκεί η δευτεροβάθμια εκπαίδευση, τα τρία πρώτα αποτελούν το πρώτο στάδιο, ενώ το τέταρτο ακαδημαϊκό έτος είναι το δεύτερο στάδιο. Αυτή η βαθμίδα εκπαίδευσης λειτουργεί ως μία περίοδος προετοιμασίας για την εκπαίδευση που θα ακολουθήσουν οι μαθητές, μετά την ολοκλήρωση της περιόδου υποχρεωτικής εκπαίδευσης. Οι μαθητές που δεν θα προχωρήσουν σε κάποιο επόμενο στάδιο, θα λάβουν πιστοποιητικό ολοκλήρωσης της υποχρεωτικής εκπαίδευσης. Σε περίπτωση που επιλέξουν να συνεχίσουν και να περάσουν τις ανάλογες εξετάσεις, μπορούν να προχωρήσουν στα επόμενα στάδια:

Γ1) Bachillerato: Έχει διάρκεια δύο ακαδημαϊκών ετών, αφορά μαθητές μεταξύ του 16^{ου} και 18^{ου} έτους και τους δίνει την ευκαιρία να έχουν πρόσβαση σε υψηλότερες βαθμίδες εκπαίδευσης.

Γ2) Βασική επαγγελματική εκπαίδευση: Έχει διάρκεια 2 ακαδημαϊκά έτη και αφορά μαθητές με ηλικία μεταξύ των 15 και 17 ετών. Όσοι ολοκληρώσουν με επιτυχία αυτό το στάδιο, μπορούν να συνεχίσουν στη βαθμίδα της ενδιάμεσης τεχνικής εκπαίδευσης, είτε να τους αποδοθεί πιστοποίηση ολοκλήρωσης της υποχρεωτικής εκπαίδευσης.

Γ3) Ενδιάμεση επαγγελματική εκπαίδευση: Τους δίνει τη δυνατότητα να αποκτήσουν πιστοποιήσεις ως «Τεχνικοί» (Technician ή Advanced Technician), καθώς και να προχωρήσουν στο επίπεδο του Bachillerato και μετά στην τριτοβάθμια εκπαίδευση.

Δ) Τριτοβάθμια εκπαίδευση: Δίνει τη δυνατότητα στους μαθητές να αποκτήσουν ακαδημαϊκούς τίτλους, όπως πτυχίο, μεταπτυχιακό και διδακτορικό.

Όσον αφορά της πηγές χρηματοδότησης, τα σχολικά ιδρύματα στην Ισπανία χωρίζονται στις τρεις ακόλουθες κατηγορίες:

Δημόσια σχολεία: Βασίζονται στη δημόσια χρηματοδότηση και τις αποφάσεις για αυτά λαμβάνουν οι αρμόδιες εκπαιδευτικές αρχές.

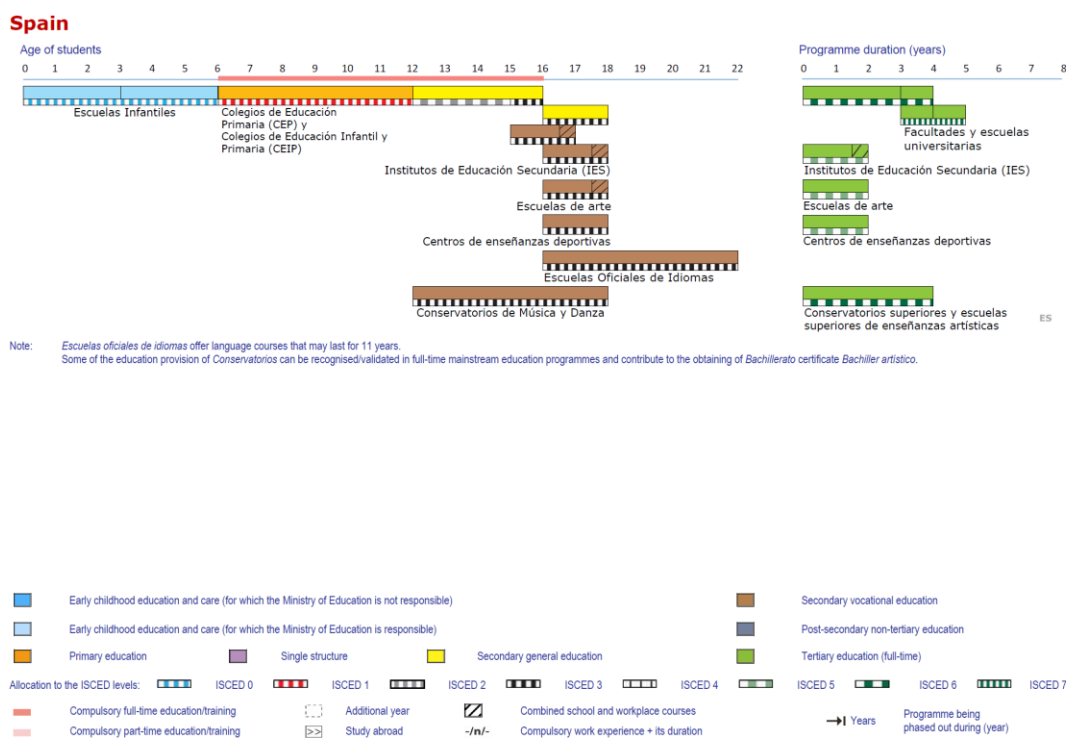
Ιδιωτικά σχολεία: Βασίζονται στην ιδιωτική χρηματοδότηση και τις αποφάσεις τις παίρνουν οι ιδιώτες που παρέχουν τους πόρους.

Ιδιωτικά που δέχονται δημόσια χρηματοδότηση: Είναι στον έλεγχο ιδιωτικών συμφερόντων, όμως η χρηματοδότησή τους μπορεί να γίνεται και με δημόσιους πόρους βάσει συμφωνιών.

Ένα κύριο χαρακτηριστικό του ισπανικού εκπαιδευτικού συστήματος είναι τα στοιχεία αποκέντρωσης που παρουσιάζει, καθώς δυνατότητα για λήψη αποφάσεων έχουν τόσο το κράτος μέσω του σχετικού Υπουργείου όσο και οι αυτόνομες περιφέρειες μέσω των τοπικών εκπαιδευτικών αρχών. Το κράτος παρέχει στις περιφέρειες τη δυνατότητα για λήψη αποφάσεων όσον αφορά το κομμάτι της εκπαίδευσης, αρκεί να καλύπτουν κάποιους συγκεκριμένους στόχους για τη συνοχή της χώρας και την παροχή ενός βασικού επιπέδου δημόσιας εκπαίδευσης(ΕC, 2020d).

Στα πλαίσια του συγκεκριμένου συστήματος, η χρηματοδότηση προέρχεται κυρίως από δημόσιους πόρους (περίπου το 86%) όσον αφορά τις βαθμίδες κάτω από την τριτοβάθμια εκπαίδευση. Στο στάδιο της τριτοβάθμιας, τα δύο τρίτα της χρηματοδότησης (66%) προέρχονται από δημόσιους πόρους, ενώ το υπόλοιπο ένα τρίτο (33%) από ιδιωτικούς. Το υπόλοιπο 1% προέρχεται από διεθνείς οργανισμούς. Όσον αφορά το ακαδημαϊκό έτος του 2017, η δημόσια χρηματοδότηση της εκπαίδευσης στην Ισπανία αφορούσε το 4.24% του ΑΕΠ και διανεμήθηκε στην προσχολική και την πρωτοβάθμια εκπαίδευση κατά 31%, κατά 30% στη δευτεροβάθμια και την επαγγελματική και τέλος, κατά 20% στην τριτοβάθμια.

Η δομή του ισπανικού εκπαιδευτικού συστήματος φαίνεται στο Σχεδιάγραμμα 4 που ακολουθεί.



Πηγή: Eurydice 2020

2.5.3 Πορτογαλία

Ένα από τα χαρακτηριστικά του Πορτογαλικού εκπαιδευτικού συστήματος είναι πως το δίκτυο των σχολείων είναι οργανωμένο σε σχολικά συγκροτήματα, τα οποία περιέχουν όλα τα σχολικά επίπεδα, από προσχολική εκπαίδευση μέχρι δευτεροβάθμια. Κάτι το οποίο χαρακτηρίζει επίσης το συγκεκριμένο σύστημα είναι το ότι παρουσιάζει μεγάλο βαθμό συγκέντρωσης στα θέματα της οργάνωσης και χρηματοδότησης. Όσον αφορά το θέμα της αυτονομίας, τα ιδρύματα στην προσχολική, πρωτοβάθμια και δευτεροβάθμια εκπαίδευση έχουν κάποιο βαθμό αυτονομίας, κυρίως στο παιδαγωγικό επίπεδο, όπως π.χ. κατασκευή ωρολογίων προγραμμάτων. Από την άλλη, τα ιδρύματα σε υψηλότερα επίπεδα απολαμβάνουν μεγαλύτερο βαθμό αυτονομίας (EC, 2020e).

Στα πλαίσια του πορτογαλικού συστήματος η δημόσια εκπαίδευση είναι δωρεάν και καθολική, ενώ η υποχρεωτική εκπαίδευση αφορά μία περίοδο 12 ετών και ξεκινά από την ηλικία των 6 και φτάνει έως τα 18 έτη με την ολοκλήρωση της ανώτερης δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Αναφορικά με τα διάφορα

επίπεδα εκπαίδευσης που υφίστανται στο πορτογαλικό σύστημα και τα χαρακτηριστικά τους, ισχύουν τα ακόλουθα (EC, 2020e):

Προσχολική εκπαίδευση: Η προσχολική εκπαίδευση αφορά παιδιά από 3 έως 6 ετών. Δεν είναι υποχρεωτική, καθώς οι πορτογαλικές αρχές αναγνωρίζουν τη σημασία της οικογένειας για τη φροντίδα των νηπίων. Στην πράξη, όμως, οι περισσότεροι γονείς εγγράφουν τα παιδιά τους σε κάποιο τέτοιο εκπαιδευτικό ίδρυμα όταν αυτά φτάσουν στην ηλικία των τεσσάρων ετών. Στο πορτογαλικό σύστημα υφίστανται τόσο δημόσια όσο και ιδιωτικά εκπαιδευτικά ιδρύματα για το στάδιο της προσχολικής εκπαίδευσης. Παρόλα αυτά το περιεχόμενο της παιδαγωγικής ύλης είναι καθαρά υπό την ευθύνη του Υπουργείου Παιδείας και τα ιδρύματα ανεξάρτητα από το καθεστώς ιδιοκτησίας τους οφείλουν να ακολουθούν τις οδηγίες του Υπουργείου.

Βασική εκπαίδευση: Αυτό το στάδιο εκπαίδευσης έχει διάρκεια 9 έτη και αφορά τους μαθητές από 6 έως και 15 ετών. Χωρίζεται σε τρεις κύκλους, με τους δύο πρώτους να έχουν συνολική διάρκεια 6 έτη και να αφορούν το εύρος της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης και τον τρίτο κύκλο να έχει διάρκεια 3 έτη και να αφορά την κατώτερη δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Σκοπός αυτού του σταδίου είναι να επιτύχει την παροχή ενός κοινού εκπαιδευτικού υποβάθρου και την καλλιέργεια ικανοτήτων στους μαθητές, ώστε να είναι εφικτή η περαιτέρω πρόοδος στον εκπαιδευτικό και μαθησιακό τομέα. Η βασική εκπαίδευση μπορεί ανάλογα με τις ιδιαιτερότητες και τα χαρακτηριστικά των μαθητών να οδηγήσει στις ακόλουθες πορείες:

- **Προγράμματα εκπαίδευσης και εξειδίκευσης:** Επιτρέπουν στους μαθητές να ολοκληρώσουν την υποχρεωτική εκπαίδευση ακολουθώντας ένα ευέλικτο πρόγραμμα που προσαρμόζεται στα ενδιαφέροντά τους. Τους επιτρέπει να προχωρήσουν στα επόμενα εκπαιδευτικά στάδια ή να αποκτήσουν ικανότητες ώστε να εισέλθουν στην αγορά εργασίας
- **Ολοκληρωμένα προγράμματα εκπαίδευσης και εξειδίκευσης:** Αυτή η μορφή προγραμμάτων, πέρα από τα προαναφερθέντα, παρέχει τη δυνατότητα στους μαθητές να ενισχύσουν τις ικανότητές τους ως δραστήριοι και ενεργοί πολίτες, συμμετέχοντας σε κοινωνικές (τοπικές και φιλανθρωπικές) δραστηριότητες.

- **Εναλλακτικά προγράμματα εκπαίδευσης:** Αποτελούν ειδικά προγράμματα που χρησιμοποιούνται για τη στήριξη των μαθητών που παρουσιάζουν ελάχιστη πρόοδο στο θέμα της επίτευξης των σχολικών στόχων, έτσι ώστε να καταφέρουν με επιτυχία να ολοκληρώσουν την υποχρεωτική εκπαίδευση και να συνεχίσουν τις σπουδές τους ή να εισέλθουν στον εργασιακό χώρο.

Ανώτερη δευτεροβάθμια εκπαίδευση: Η διάρκειά της είναι τριετής για μαθητές ηλικίας 15 – 18 ετών και τους επιτρέπει να προετοιμαστούν για τη συνέχεια των σπουδών τους ή για την είσοδο στην αγορά εργασίας. Οι επιλογές που παρέχονται στους μαθητές είναι:

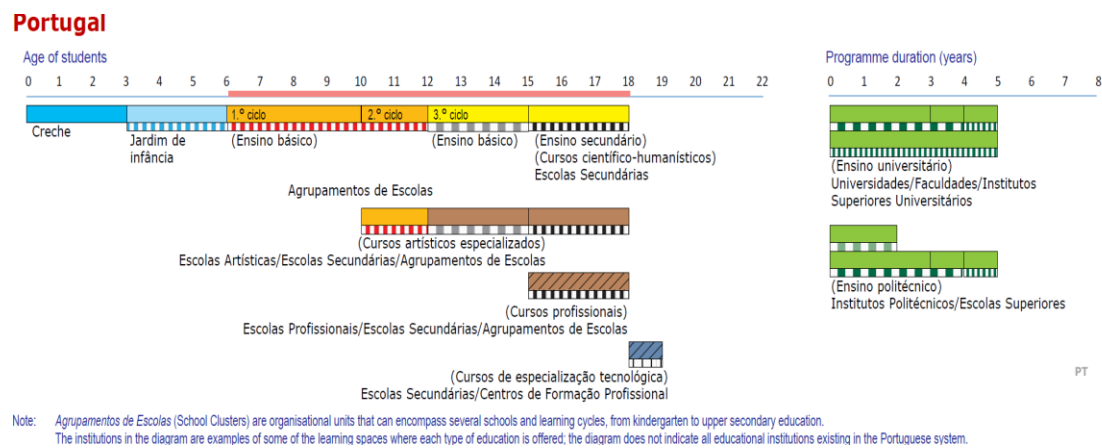
- Προγράμματα επιστημονικών – ανθρωπιστικών σπουδών, ώστε οι μαθητές να προετοιμαστούν για συνέχιση των σπουδών τους στις ανώτερες εκπαιδευτικές βαθμίδες.
- Επαγγελματικές σπουδές για την προετοιμασία των μαθητών, ώστε να εισέλθουν στην αγορά εργασίας.
- Ειδικές -καλλιτεχνικές σπουδές, π.χ. στον οπτικό και οπτικο-ακουστικό κλάδο και χορό.

Τριτοβάθμια εκπαίδευση: Μέσα στα πλαίσια του πορτογαλικού εκπαιδευτικού συστήματος, ο σκοπός της ανώτερης εκπαίδευσης είναι να παρέχει στους φοιτητές πολιτιστικές, τεχνολογικές και επαγγελματικές γνώσεις ώστε να είναι κατάλληλα προετοιμασμένοι για τον κοινωνικό και επαγγελματικό βίο τους. Σε αυτήν την εκπαιδευτική βαθμίδα συμπεριλαμβάνονται τόσο οι πανεπιστημιακές όσο και οι πολυτεχνικές σχολές, με τις πρώτες να παρέχουν κυρίως επιστημονικό/θεωρητικό υπόβαθρο και τις δεύτερες να εστιάζουν σε ένα τεχνολογικό υπόβαθρο και στη βελτίωση των επαγγελματικών ικανοτήτων. Τόσο τα πανεπιστήμια όσο και τα πολυτεχνεία μπορούν να λειτουργούν υπό δημόσιο, ιδιωτικό ή και μεικτό/συνεργατικό καθεστώς ιδιοκτησίας.

Εκπαίδευση ενηλίκων: Τα προγράμματα αυτά παίρνουν διάφορες μορφές, όμως ο κοινός τους στόχος είναι η βελτίωση των γνωστικών και τεχνικών δυνατοτήτων των ενηλίκων, έτσι ώστε να διευκολυνθούν στις προσπάθειές τους για εύρεση εργασίας και επαγγελματική αποκατάσταση.

Έχοντας συζητήσει τα ανωτέρω, η δομή του πορτογαλικού εκπαιδευτικού συστήματος παρουσιάζεται στο Σχεδιάγραμμα 5 που ακολουθεί.

Σχεδιάγραμμα 5: Δομή πορτογαλικού εκπαιδευτικού συστήματος



Πηγή: Eurydice 2020

Τα δημόσια σχολεία στις βαθμίδες της προσχολικής, βασικής και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης χρηματοδοτούνται από το πορτογαλικό κράτος. Για αυτόν το λόγο, η υποχρεωτική δημόσια εκπαίδευση παρέχεται δωρεάν. Παρόλο που τα σχολεία αυτά έχουν τη δυνατότητα να παίρνουν αποφάσεις για διοικητικά, παιδαγωγικά, οργανωτικά και οικονομικά θέματα, δε λειτουργούν υπό καθεστώς οικονομικής αυτονομίας. Αντιθέτως, υφίσταται ένα σύστημα οικονομικού ελέγχου από τις εκάστοτε τοπικές και κεντρικές αρχές, καθώς και το σχετικό υπουργείο.

Στο επίπεδο της προσχολικής εκπαίδευσης τα δημόσια ιδρύματα στηρίζονται εξ ολοκλήρου από το κράτος τόσο από τις τοπικές αρχές όσο και από τα κυβερνητικά ιδρύματα και τους οργανισμούς. Οι ιδιωτικοί και συνεταιρικοί οργανισμοί προσχολικής εκπαίδευσης βασίζονται στις πληρωμές που λαμβάνουν από τις οικογένειες. Όσον αφορά τα επίπεδα της βασικής και της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, η χρηματοδότηση των ιδρυμάτων βασίζεται στον προϋπολογισμό που θα παρουσιάσει το κάθε σχολείο ξεχωριστά στο Υπουργείο Παιδείας και τις αποφάσεις που θα λάβει το Υπουργείο βάσει ορισμένων κριτηρίων, όπως ο αριθμός των μαθητών ή το κοινωνικοοικονομικό υπόβαθρο της περιοχής που στεγάζεται το σχολείο. Ορισμένα προγράμματα σε αυτά τα ιδρύματα μπορεί να χρηματοδοτούνται από την κυβέρνηση, την Ευρωπαϊκή Ένωση και τα έσοδα που έχει

το ίδιο το σχολείο, καθώς και στη δημόσια εκπαίδευση ορισμένα προγράμματα του σχολείου μπορεί να χρειάζονται περαιτέρω χρηματοδότηση, αφού επιβάλλουν κάποια τιμολόγηση στην παροχή τους (EC, 2020f).

Όσον αφορά τα ιδρύματα στην ανώτερη εκπαίδευση, η κύρια πηγή χρηματοδότησής τους κατά 60.2% λαμβάνει χώρα από τον κρατικό προϋπολογισμό. Τουπόλοιπο 39.8% προέρχεται από πηγές, όπως φοιτητικά δίδακτρα, ευρωπαϊκά κονδύλια και επιπλέον εισφορές για την παροχή περαιτέρω εκπαιδευτικών υπηρεσιών. Ο στόχος της χρηματοδότησης αυτών των ιδρυμάτων είναι η διευκόλυνση της πρόσβασης στην τριτοβάθμια εκπαίδευση και η βελτίωση του γνωστικού, τεχνικού και επαγγελματικού υποβάθρου του μεγαλύτερου μέρους του πορτογαλικού πληθυσμού (EC, 2020g).

Τόσο στην περίπτωση της Πορτογαλίας όσο και της Ισπανίας, το κράτος συμμετέχει σε σημαντικό βαθμό στη χρηματοδότηση των ιδρυμάτων, ενώ τα ίδια τα ιδρύματα, ιδιαίτερα στις κατώτερες βαθμίδες, έχουν περιορισμένο έως και μηδενικό βαθμό αυτονομίας για τη διαχείριση των πόρων τους. Τα εκπαιδευτικά συστήματα που υφίστανται σε ευρωπαϊκές χώρες του βορρά, όπως αυτά της Σουηδίας και της Φινλανδίας, έχουν μια διαφορετική προσέγγιση. Αυτή η προσέγγιση εξετάζεται στις δύο ενότητες που ακολουθούν.

2.5.4 Σουηδία

Ένα σημαντικό στοιχείο του σουηδικού εκπαιδευτικού συστήματος είναι ο αποκεντρωμένος χαρακτήρας του. Παρόλο που οι αποφάσεις για το πλαίσιο της εκπαίδευσης και η συνολική ευθύνη βρίσκονται στο κεντρικό/κυβερνητικό επίπεδο, οι εκάστοτε δημοτικές αρχές έχουν την ευθύνη για την οργάνωση των σχολικών ιδρυμάτων που ανήκουν στις βαθμίδες από τα νηπιακά/προσχολικά στάδια μέχρι και τη δευτεροβάθμια. Παράλληλα, οι τοπικές αρχές έχουν την υπευθυνότητα για την οργάνωση της εκπαίδευσης των ενηλίκων, καθώς και της εκπαίδευσης των μεταναστών (EC, 2020h).

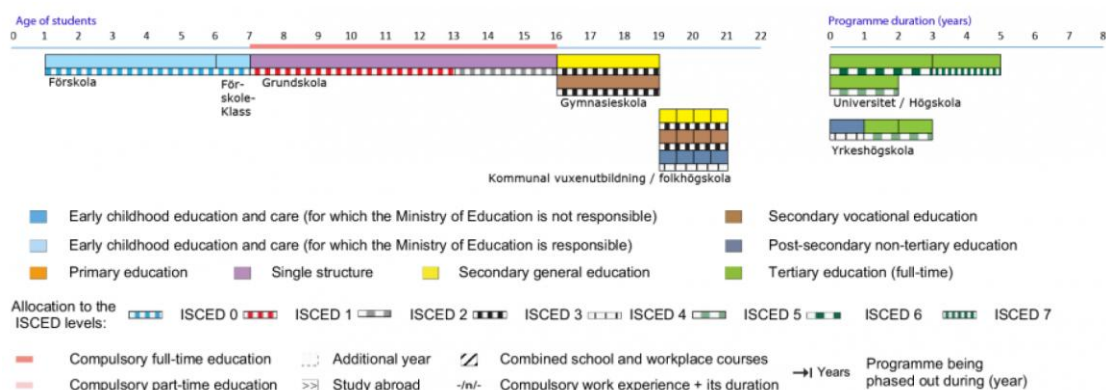
Η δομή του εκπαιδευτικού συστήματος στη Σουηδία φαίνεται από τον ακόλουθο Πίνακα 1, καθώς και από το Σχεδιάγραμμα 6.

Πίνακας 1: Δομή σουηδικού εκπαιδευτικού συστήματος

Εκπαίδευση ανηλίκων και νεαρών ατόμων	Εκπαίδευση ενηλίκων
<p>Προσχολική εκπαίδευση (förskoleklassen)</p>	<p>-Εκπαίδευση ενηλίκων από τους δήμους (communalvuxenutbildning)</p>
<p>Υποχρεωτική εκπαίδευση (grundskolan) για άτομα ηλικίας 7 -16. Στην υποχρεωτική εκπαίδευση υπάγονται και οι ειδικές κατηγορίες: -Σχολείο για παιδιά που μιλούν τη γλώσσα Sami (sameskolan) στις βόρειες περιοχές της χώρας -Σχολείο για παιδιά με δυσκολίες στην ακοή (specialskolan), -Σχολείο για παιδιά με μαθησιακές δυσκολίες (grundsärskolan).</p>	<p>-Ειδική εκπαίδευση ενηλίκων (särskildutbildningförvuxna) -Εκπαίδευση για μετανάστες (sfi) -Ανώτερη επαγγελματική εκπαίδευση (yrkeshögskolan): Αφορά άτομα που έχουν ολοκληρώσει τη δευτεροβάθμια εκπαίδευση και μέρος της εκπαίδευσης πραγματοποιείται και στο χώρο εργασίας. -Εκπαίδευση ελεύθερων τεχνών (folk bildning): Εστιάζει στην περαιτέρω εκπαίδευση ενηλίκων και στη δυνατότητα παροχής ευκαιριών για την απόκτηση περισσότερων ικανοτήτων.</p>
<p>Ανώτερη δευτεροβάθμια εκπαίδευση</p>	<p>-Εκπαίδευση ανέργων (arbetsmarknadsutbildning), για την απόκτηση περισσότερων ικανοτήτων για να εισέλθουν στην αγορά εργασίας.</p>
<p>Τριτοβάθμια εκπαίδευση: Πραγματοποιείται σε πανεπιστήμια και κολλέγια και παρέχεται υπό τη μορφή ξεχωριστών μαθημάτων και ολοκληρωμένων προγραμμάτων. Η απόφαση για τα μαθήματα που θα περιλαμβάνονται λαμβάνει χώρα από τους εκπαιδευτικούς οργανισμούς.</p>	

Πηγή: EC,2020h

Σχεδιάγραμμα 6: Δομή σουηδικού εκπαιδευτικού συστήματος



Πηγή: Eurydice 2020

Όσον αφορά τη χρηματοδότηση του σουηδικού εκπαιδευτικού συστήματος, αυτή λαμβάνει χώρα κυρίως με τη χρήση των πόρων που συλλέγονται από τη φορολογία των δήμων. Παράλληλα με αυτό, οι δημοτικές αρχές λαμβάνουν κρατικές επιχορηγήσεις βάσει κάποιων στοιχείων, όπως ο πληθυσμός του δήμου, η πυκνότητα και η κατανομή των ηλικιών, τα κοινωνικά χαρακτηριστικά και η παρουσία μεταναστών. Παρόλα αυτά, το σουηδικό εκπαιδευτικό σύστημα είναι αποκεντρωμένο και ο κάθε δήμος αποφασίζει τον τρόπο χρήσης αυτών των κονδυλίων (EC, 2020i).

Οι κρατικές επιχορηγήσεις καλύπτουν περίπου το 15% της χρηματοδότησης των σχολείων, με το υπόλοιπο να καλύπτεται από τα ποσά που έχουν μαζέψει οι δήμοι μέσω της φορολογίας, ενώ παράλληλα δεν υφίστανται σχολικά ιδρύματα που χρηματοδοτούνται αποκλειστικά από ιδιωτικά κεφάλαια. Επιπλέον, οι δήμοι είναι υπεύθυνοι για τη χρηματοδότηση των σχολείων, άσχετα με το εάν αυτά είναι δημόσια ή ιδιωτικά. Τα ιδιωτικά σχολεία δεν επιτρέπεται να χρεώσουν τους μαθητές, για αυτό και εξαρτώνται από τη χρηματοδότηση που τους παρέχουν οι δημοτικές αρχές (OECD, 2017).

Για το έτος 2013 οι σουηδικές αρχές χρησιμοποίησαν το 5.4% του ΑΕΠ για τη χρηματοδότηση της εκπαίδευσης. Το συγκεκριμένο ποσοστό είναι ελάχιστα υψηλότερο του μέσου όρου του ΟΟΣΑ που για το ίδιο έτος ήταν στο 5.2%. Όπως έχει προαναφερθεί, δεν επιτρέπεται ιδιωτική χρηματοδότηση στο σουηδικό εκπαιδευτικό σύστημα στα πλαίσια της πρωτοβάθμιας, της δευτεροβάθμιας και της μετα-δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Στην τριτοβάθμια εκπαίδευση, η δημόσια χρηματοδότηση φτάνει το 90%, τη στιγμή που ο μέσος όρος των χωρών του ΟΟΣΑ

είναι στο 70%. Παρόλα αυτά, γίνεται κριτική για την αποδοτικότητα των δραστηριοτήτων για τις οποίες χρησιμοποιούνται αυτοί οι πόροι, καθώς οι μηχανισμοί που υφίστανται για την ανάθεση αυτών των πόρων θεωρούνται ελλιπείς. Όσον αφορά το επίπεδο χρηματοδότησης ανά μαθητή, αυτό ανέβηκε μεταξύ των ετών 2005 – 2013, παρόλο που μειώθηκαν οι εγγραφές. Έτσι, για τις βαθμίδες της πρωτοβάθμιας, της δευτεροβάθμιας και της μετα-δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, η χρηματοδότηση ανά μαθητή αυξήθηκε κατά 12% (ο μέσος όρος του ΟΟΣΑ την ίδια περίοδο αυξήθηκε κατά 17%), ενώ οι εγγραφές μειώθηκαν κατά 8%, πάντα σε σχέση με τα στοιχεία του 2005. Στην τριτοβάθμια εκπαίδευση, παρόλο που οι εγγραφές αυξήθηκαν κατά 2%, η χρηματοδότηση ανά μαθητή αυξήθηκε κατά 19% σε σχέση με το 2005 (τα στοιχεία του ΟΟΣΑ ήταν για αύξηση 11% της χρηματοδότησης ανά μαθητή)(OECD, 2017).

Όπως προαναφέρθηκε, ένα από τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του σουηδικού εκπαιδευτικού συστήματος είναι αυτό της παροχής αυτονομίας τόσο σε θέματα σχολικής ύλης όσο και διαχείρισης των πόρων. Το ίδιο παρατηρείται και στο φινλανδικό εκπαιδευτικό σύστημα, η παρουσίαση του οποίου γίνεται στην ακόλουθη ενότητα.

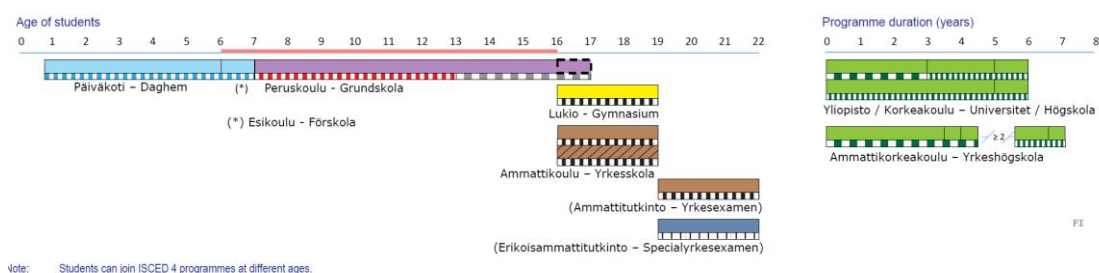
2.5.5 Φινλανδία

Ένα από τα κύρια χαρακτηριστικά του φινλανδικού εκπαιδευτικού συστήματος είναι η έμφαση που δίνει στην παρουσία της ισότητας των ευκαιριών προς όλους και της δικαιοσύνης (equity). Αυτό φαίνεται μέσω της παροχής υποστηρικτικών μέσων προς τους μαθητές και τους φοιτητές ανάλογα με τις ανάγκες τους, ώστε να μπορέσουν να επιτύχουν την πλήρη και βέλτιστη απόδοσή τους. Το εν λόγω εκπαιδευτικό σύστημα παρέχει εκπαιδευτικές υπηρεσίες υψηλής ποιότητας χωρίς να θέτει εμπόδια στην πρόοδο του μαθητή(ΕC, 2020j).

Όσον αφορά το θέμα των πηγών χρηματοδότησης, ο τομέας της εκπαίδευσης στη Φινλανδία χρηματοδοτείται από το δημόσιο σε σημαντικό βαθμό. Είναι χαρακτηριστικό πως όχι μόνο το ποσοστό των μαθητών που παρακολουθούν τις βαθμίδες της υποχρεωτικής εκπαίδευσης σε ιδιωτικά ιδρύματα είναι αρκετά μικρό (γύρω στο 2%), αλλά και αυτά τα ιδρύματα υπόκεινται σε χρηματοδότηση από το δημόσιο τομέα. Ο τομέας της εκπαίδευσης στη Φινλανδία χαρακτηρίζεται επιπλέον

από μεγάλο βαθμό τοπικής αυτονομίας και δωρεάν παροχών στους μαθητές (φαγητό, μεταφορά εάν είναι σε μακρινές περιοχές και μάθηση). Όσον αφορά τον παράγοντα της αυτονομίας, παρόλο που υφίσταται ένα εθνικό πρόγραμμα διδασκαλίας, οι διδάσκοντες έχουν την ευχέρεια να τροποποιήσουν σε μεγάλο βαθμό το περιεχόμενο της ύλης και τον τρόπο διδασκαλίας. Σημαντικό βαθμό αυτονομίας απολαμβάνουν και τα ιδρύματα που ανήκουν στα υψηλότερα επίπεδα εκπαίδευσης. Η αυτονομία σε αυτά δεν αφορά μόνο το περιεχόμενο της ύλης, αλλά και τον τρόπο διαχείρισης σημαντικών αποφάσεων (π.χ. χρηματοδότηση) για τη λειτουργία τους. Οι βαθμίδες εκπαίδευσης στο φινλανδικό σύστημα, τα έτη φοίτησης και οι ηλικίες που αφορούν, παρουσιάζονται στο Σχεδιάγραμμα 7(ΕC, 2020j).

Σχεδιάγραμμα 7: Δομή φινλανδικού εκπαιδευτικού συστήματος



Πηγή: Eurydice 2020

Επιστρέφοντας στο θέμα της χρηματοδότησης, πρέπει να τονιστεί καταρχάς, πως η υποχρέωση για την παροχή και τη χρηματοδότηση «βασικών υπηρεσιών»⁶ μοιράζεται μεταξύ του κράτους και των δήμων, με το μεγαλύτερο ποσοστό να το επωμίζονται οι δήμοι (75% έναντι 25% που παρέχει το κράτος). Αυτό είναι εφικτό, καθώς σύμφωνα με το ευρύτερο σύστημα που επικρατεί στη Φινλανδία, οι δήμοι έχουν τη δυνατότητα να επιβάλλουν φορολογία, ενώ παράλληλα έχουν και αρκετή αυτονομία για να αποφασίζουν πως θα χρησιμοποιήσουν συγκεκριμένα κονδύλια. Σύμφωνα με στοιχεία του 2018, κατά μέσο όρο οι δήμοι χρησιμοποιούσαν το 28% αυτών των πόρων για τη χρηματοδότηση του εκπαιδευτικού και πολιτιστικού τομέα. Όσον αφορά την κρατική χρηματοδότηση, αυτή διαφέρει μεταξύ των περιοχών, ανάλογα με τα ειδικά χαρακτηριστικά της καθεμίας, όπως π.χ. η πυκνότητα του πληθυσμού ή το εύρος των ηλικιών. Ένας κύριος παράγοντας είναι ο αριθμός των

⁶Πέρα από την παροχή βασικής εκπαίδευσης, ο συγκεκριμένος όρος περιλαμβάνει και την παροχή υπηρεσιών που σχετίζονται με την υγεία των μαθητών ή έχουν κοινωνικό χαρακτήρα.

ατόμων με ηλικία μεταξύ των 6 και 15 ετών σε κάθε περιοχή, ενώ τρόπος με τον οποίο διαμοιράζονται οι πόροι από το κράτος αλλάζει συχνά, ακολουθώντας συγκεκριμένους κανόνες και κριτήρια, όπως αυτά που προαναφέρθηκαν. Στο φινλανδικό εκπαιδευτικό σύστημα παρέχονται επίσης αρκετές δυνατότητες για την οικονομική υποστήριξη μαθητών που αντιμετωπίζουν δυσχέρειες, καθώς και των οικογενειών τους. (EC, 2020k)

Όσον αφορά τη χρηματοδότηση στις διάφορες βαθμίδες της εκπαίδευσης, θα πρέπει να σημειωθούν τα εξής:

Α) Προ-νηπιακή και Νηπιακή εκπαίδευση: Αφορά την υποχρέωση των δήμων να παρέχουν υπηρεσίες για την εκπαίδευση και τη φροντίδα παιδιών ηλικίας από 3 έως και 7 ετών που διαμένουν στην επικράτειά τους. Κατά μέσο όρο, το 26% των κονδυλίων για την εκπαίδευση που έχουν οι δήμοι δαπανάται σε αυτήν την κατηγορία. Το μεγαλύτερο ποσοστό (56%) προέρχεται από τους ίδιους τους δήμους, ακολουθεί η κυβέρνηση με ένα ποσοστό 30%, ενώ οι οικογένειες μέσω των εισφορών τους παρέχουν το υπόλοιπο 14%. Αυτές οι εισφορές υπόκεινται σε αλλαγές από τις δημοτικές αρχές, ενώ οικογένειες με χαμηλό εισόδημα μπορούν να εξαιρεθούν από την υποχρέωση καταβολής τους (EC, 2020k).

Β) Προσχολική και Βασική εκπαίδευση: Αυτή η βαθμίδα αφορά τους μαθητές που έχουν ηλικία μεταξύ 6 και 15 ετών. Οι μαθητές πέρα από δωρεάν εκπαίδευση δικαιούνται και δωρεάν βιβλία, σχολικά γεύματα, δωρεάν υπηρεσίες υγείας και πρόνοιας και δωρεάν μετακινήσεις, εάν ο τόπος διαμονής τους απέχει σημαντικά από το χώρο του σχολείου. Οι δήμοι αναλαμβάνουν περίπου το 75% για τη χρηματοδότηση αυτής της βαθμίδας, με τα υπόλοιπα κονδύλια να προέρχονται από το κράτος. Σε σχέση με τους πόρους που είναι συνολικά διαθέσιμοι για την εκπαίδευση, αυτή η βαθμίδα χρηματοδοτείται περίπου από το 40% των συγκεκριμένων κονδυλίων. Παρόλο που τα σχολεία της βασικής εκπαίδευσης εξακολουθούν να έχουν αυτονομία όσον αφορά τις αποφάσεις για τη διαχείριση αυτών των πόρων, το εύρος της αυτονομίας αυτής διαφέρει σημαντικά μεταξύ των δήμων, καθώς οι δημοτικές αρχές διατηρούν τον έλεγχο σε ένα ποσοστό αυτών των όρων (EC, 2020k).

Γ) Δευτεροβάθμια εκπαίδευση: Η διαφοροποίηση σε αυτήν τη βαθμίδα σε σχέση με τις προηγούμενες είναι πως ενώ σε εκείνες παρέχονταν δωρεάν τόσο οι εκπαιδευτικές υπηρεσίες όσο και τα βιβλία, σε αυτήν τη βαθμίδα το εκπαιδευτικό υλικό πρέπει να

αγοραστεί από τους μαθητές. Οι μαθητές εξακολουθούν να δικαιούνται άλλες δωρεάν υπηρεσίες, όπως στις προηγούμενες βαθμίδες, π.χ. σχολική σίτιση, μεταφορές και υγειονομική υποστήριξη. Το κράτος παίζει μεγαλύτερο ρόλο στη χρηματοδότηση των ιδρυμάτων σε αυτήν τη βαθμίδα και το ποσό που παρέχεται εξαρτάται από το πλήθος των μαθητών σε κάθε σχολική μονάδα(ΕC, 2020k).

Δ) Επαγγελματική εκπαίδευση: Η επαγγελματική εκπαίδευση χρηματοδοτείται τόσο από το κράτος όσο και από τους παρόχους εκπαιδευτικών υπηρεσιών. Η χρηματοδότηση από το κράτος πέρα από τον αριθμό των μαθητών, εξαρτάται και από την απόδοσή τους, τα επιτεύγματά τους και την ικανότητα του εκάστοτε ιδρύματος να δημιουργήσει αποφοίτους που θα μπαίνουν άμεσα στην αγορά εργασίας(ΕC, 2020k).

Γενικά, στην περίπτωση της Φινλανδίας και με βάση τα στοιχεία του 2017, φαίνεται πως το μεγαλύτερο ποσοστό της δημόσιας χρηματοδότησης αφορά την υποχρεωτική εκπαίδευση, καθώς αυτή αφορά το μεγαλύτερο μέρος του πληθυσμού (4.7 δισεκατομμύρια ευρώ ή 40%), ενώ το δεύτερο μεγαλύτερο κομμάτι αφορά την πανεπιστημιακή εκπαίδευση και έρευνα με 2.3 δισεκατομμύρια ευρώ ή 19%(ΕC, 2020k).

2.6 Επίλογος

Στη συγκεκριμένη ενότητα μελετήθηκαν αρκετά στοιχεία τα οποία επηρεάζουν σε σημαντικό βαθμό την παρούσα έρευνα. Το κυριότερο στοιχείο είναι η παρουσίαση ερευνών στην ενότητα 2.4, οι οποίες και συνδέουν τη χρηματοδότηση της εκπαίδευσης με την αντιμετώπιση της ανεργίας, καθώς αυτό αποτελεί και το κύριο ζητούμενο της παρούσας μελέτης. Στο επόμενο κεφάλαιο παρουσιάζεται η μεθοδολογική προσέγγιση που χρησιμοποιήθηκε, ώστε να έρθει εις πέρας η παρούσα μελέτη.

Κεφάλαιο 3: Μεθοδολογία

3.1 Εισαγωγή

Ο στόχος του παρόντος κεφαλαίου είναι να παρουσιάσει τα βήματα τα οποία υλοποιήθηκαν, ώστε να γίνει η επιλογή της φύσης των δεδομένων, η συλλογή τους και η επεξεργασία τους για να προκύψουν αποτελέσματα. Όλα αυτά συζητούνται στις ενότητες 3.2 έως και 3.4 που ακολουθούν.

3.2 Μεθοδολογική προσέγγιση

Στη συγκεκριμένη ενότητα παρουσιάζεται η λογική πίσω από τις αποφάσεις για τη μεθοδολογική προσέγγιση που επιλέχθηκε και εφαρμόστηκε, ώστε να έρθει εις πέρας η παρούσα μελέτη. Έτσι, είναι απαραίτητο να αναφερθεί πως δύο από τις πρώτες αποφάσεις που καλούνται να λάβουν οι ερευνητές αφορά στο αν θα βασιστούν σε πρωτογενή (primary) ή δευτερογενή (secondary) δεδομένα, καθώς και αν θα χρησιμοποιήσουν ποιοτικές (qualitative) ή ποσοτικές (quantitative) προσεγγίσεις.

Όσον αφορά τη φύση των δεδομένων, οι Bryman&Bell (2011), χαρακτηρίζουν ως πρωτογενή δεδομένα αυτά τα οποία συλλέγονται με προσωπική παρουσία και συμβολή των ερευνητών. Παραδείγματα μεθόδων με τις οποίες συλλέγονται τα πρωτογενή δεδομένα είναι οι συνεντεύξεις, οι παρατηρήσεις, τα πειράματα κ.α. Όσον αφορά τη φύση των δευτερογενών δεδομένων, σύμφωνα με τους Bryman&Bell (2011), αυτά είναι δεδομένα τα οποία έχουν ήδη συλλεχθεί από άλλες οντότητες, όπως π.χ. άλλοι ερευνητές ή διάφοροι δημόσιοι ή ιδιωτικοί οργανισμοί και ιδρύματα. Αυτά τα δεδομένα παρέχονται μετά σε τρίτους είτε δωρεάν είτε μέσω πληρωμής/συνδρομής.

Λαμβάνοντας αυτά υπόψη, οι Bryman&Bell (2011) τονίζουν πως κάποια από τα προτερήματα που επιτρέπει η χρήση των δευτερογενών δεδομένων είναι η δυνατότητα συλλογής στοιχείων που παρέχουν πληροφόρηση υψηλής ποιότητας σε λιγότερο χρονικό διάστημα και πιθανότατα με μικρότερο έως και μηδενικό χρηματικό κόστος σε σχέση με αυτά που θα απαιτούσε η συλλογή των ίδιων δεδομένων

πρωτογενώς από αυτούς. Από την άλλη, οι ερευνητές θα πρέπει να βεβαιωθούν πως συλλέγουν αυτά τα δεδομένα από αξιόπιστες και έγκυρες πηγές πληροφόρησης, ώστε να εξασφαλιστεί η ποιότητα των δεδομένων. Ένα μειονέκτημα της χρήσης δευτερογενών δεδομένων είναι ότι οι ερευνητές βασίζονται σε δεδομένα που είναι ήδη διαθέσιμα. Στην περίπτωση που θέλουν να δοκιμάσουν κάποιες νέες μεταβλητές, αλλά δεν παρέχονται τα σχετικά δεδομένα, είναι εξαιρετικά δύσκολο για τους ερευνητές που βασίζονται σε αυτά να προχωρήσουν και να εξετάσουν τις μεταβλητές και τις σχέσεις που επιθυμούν. Αυτό επίσης δείχνει και ένα από τα προτερήματα της χρήσης πρωτογενών δεδομένων, καθώς οι ερευνητές μπορούν να αφοσιωθούν στη συλλογή των δεδομένων που πραγματικά τους αφορούν και τους χρειάζονται.

Όπως προαναφέρθηκε, η επόμενη απόφαση που θα πρέπει να λάβουν οι ερευνητές αφορά τη χρήση ποσοτικών ή ποιοτικών δεδομένων. Σύμφωνα με τους Saundersetal. (2016), τα ποσοτικά δεδομένα αφορούν είτε αριθμητικά στοιχεία είτε άλλες πληροφορίες που μπορούν με κάποιο τρόπο να ποσοτικοποιηθούν. Αυτά τα δεδομένα με τη σειρά τους μπορούν να δεχτούν περαιτέρω επεξεργασία μέσω διαφόρων προγραμμάτων λογισμικού, όπως το Excel ή το SPSS και τα αποτελέσματα που θα προκύψουν να παρουσιαστούν σε διάφορες μορφές, όπως π.χ. διαγράμματα, πίνακες ή στατιστικές/οικονομετρικές πληροφορίες. Η διαφορά τους με τα ποιοτικά δεδομένα σύμφωνα με τους Saundersetal. (2016), είναι πως τα δεύτερα μπορούν να συγκεντρωθούν μέσω διαφόρων μορφών κοινωνικών αλληλεπιδράσεων, π.χ. συνεντεύξεις με τους συμμετέχοντες. Η επεξεργασία αυτών των δεδομένων πραγματοποιείται μέσω της ανάλυσης των σκέψεων, των προτάσεων, των ιδεών και των εικόνων που προκύπτουν από τη διαδικασία της συνέντευξης. Ουσιαστικά, η ανάλυση των ποιοτικών δεδομένων βασίζεται στη σύλληψη και την επεξήγηση των εννοιών, των ιδεών και των εικόνων που προκύπτουν κατά την έρευνα, και όχι στη μαθηματική, στατιστική ή οικονομική ανάλυσή τους, όπως συμβαίνει στην περίπτωση της χρήσης ποσοτικών δεδομένων.

Όσον αφορά την παρούσα μελέτη και σε σχέση με την πρώτη απόφαση που έπρεπε να λάβει χώρα, ο ερευνητής επέλεξε τη χρήση δευτερογενών δεδομένων. Ο κύριος λόγος για αυτό είναι πως τα στοιχεία που χρειάζονται για την έρευνα είναι διαθέσιμα χωρίς κάποιο κόστος, από αξιόπιστες πηγές και συγκεκριμένα την υπηρεσία Eurostat της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Ως επακόλουθο της πρώτης απόφασης είναι και το ότι χρησιμοποιήθηκαν ποσοτικά δεδομένα, καθώς αυτά υπήρχαν στις

βάσεις δεδομένων της Eurostat. Αυτό εξυπηρετεί και τους σκοπούς της παρούσας έρευνας, καθώς επιτρέπει τη δημιουργία σχεδιαγραμμάτων για να απεικονιστούν οι διάφορες τάσεις στις μεταβλητές σε περίοδο χρόνου, τη στατιστική και τέλος την οικονομετρική ανάλυση, ώστε να εξεταστούν οι σχέσεις μεταξύ των μεταβλητών.

Έχοντας αναφέρει τους λόγους που οδήγησαν στη συγκεκριμένη μεθοδολογική προσέγγιση, στην επόμενη ενότητα αναφέρονται οι τρόποι με τους οποίους πραγματοποιήθηκε η συλλογή δεδομένων.

3.3 Συλλογή δεδομένων

Όπως προαναφέρθηκε, τα δεδομένα συλλέχθηκαν από τις σχετικές βάσεις δεδομένων της Eurostat. Όσον αφορά τα δεδομένα για την ανεργία, σε πρώτη φάση αυτά συλλέχθηκαν για την περίοδο από την 01/01/1995 έως και την 01/01/2018, σε ετήσια διαστήματα. Στη βάση δεδομένων δίδονταν διάφορες επιλογές. Ο ερευνητής επέλεξε τα δεδομένα σε μορφή ποσοστού και όχι απόλυτου αριθμού, σωρευτικά και για τα δύο φύλα. Το ποσοστό αφορούσε τους άνεργους σε σχέση με τον οικονομικά ενεργό και όχι το συνολικό πληθυσμό της κάθε χώρας. Σύμφωνα με τον ορισμό της Διεθνούς Οργάνωσης Εργασίας (ILO, 2003) ως οικονομικά ενεργός πληθυσμός της χώρας είναι αυτός που είτε συμβάλλει έμπρακτα είτε είναι διατεθειμένος να συμβάλλει στην παραγωγή αγαθών και υπηρεσιών στην οικονομία. Αυτός ο ορισμός επιτρέπει συμπεριληφθούν και άτομα τα οποία είναι άνεργα αλλά διατεθειμένα και ικανά να μπουν στην αγορά εργασίας, ενώ δεν συμπεριλαμβάνει άτομα που δεν δύνανται να συμμετάσχουν στην παραγωγική διαδικασία (π.χ. άτομα με βαριές αναπηρίες). Επιπλέον αυτού, η υπηρεσία Eurostat παρείχε τα συγκεκριμένα στοιχεία για διάφορες ηλικιακές ομάδες, όπως π.χ. 15 – 24 έτη, 15 – 74 έτη, 20 – 64 έτη, 25 – 54 έτη, 25 – 74 έτη και 55 – 74 έτη. Από όλες αυτές τις ομάδες η παρούσα μελέτη εστίασε σε αυτή των 15 – 74 ετών. Ο λόγος για αυτό, είναι πως έχει πιο μεγάλο εύρος, καλύπτει άτομα από όλες τις βαθμίδες εκπαίδευσης, και έτσι μπορεί να θεωρηθεί πιο αντιπροσωπευτική.

Η άλλη κατηγορία δεδομένων αφορά τη χρηματοδότηση της εκπαίδευσης για τις χώρες της Γερμανίας, της Ισπανίας, της Πορτογαλίας, της Σουηδίας και της Φινλανδίας. Στη βάση δεδομένων της Eurostat τα δεδομένα παρέχονταν τόσο ως

ποσοστά επί του ΑΕΠ, όσο και ως χρηματικά ποσά. Για να είναι εφικτή η σύγκριση μεταξύ των διαφορετικών χωρών, επιλέχθηκαν τα δεδομένα στη μορφή τους ως ποσοστά του ΑΕΠ. Αυτά συλλέχθηκαν τόσο για τη χρηματοδότηση που αφορά συνολικά την εκπαίδευση, όσο και για καθεμία από τις τρεις βαθμίδες (πρωτοβάθμια, δευτεροβάθμια, τριτοβάθμια) ξεχωριστά. Κατά τη διαδικασία συλλογής, παρατηρήθηκε διαφορά μεταξύ των χρονικών περιόδων που υπήρχαν δεδομένα για τις χώρες που επρόκειτο να εξεταστούν. Συγκεκριμένα, σε σχέση με το συνολικό ποσοστό της χρηματοδότησης της εκπαίδευσης ως ποσοστό του ΑΕΠ, τα δεδομένα υπάρχουν από το έτος 1995 – 2018. Σε σχέση με την χρηματοδότηση για τις διάφορες βαθμίδες εκπαίδευσης (πρωτοβάθμια, δευτεροβάθμια, τριτοβάθμια), στην περίπτωση της Γερμανίας τα δεδομένα υπάρχουν για την περίοδο 2000 – 2018, στις περιπτώσεις της Ισπανίας και της Πορτογαλίας υπάρχουν για την περίοδο 1995 – 2018, ενώ στις περιπτώσεις της Σουηδίας και της Φινλανδίας υπάρχουν για την περίοδο 2001 – 2018. Η διαφορά των χρονικών περιόδων έχει ως αποτέλεσμα να χρησιμοποιηθούν μόνο ορισμένα από αυτά, ώστε να υπάρχει ομοιομορφία των δεδομένων, ιδιαίτερα για τις περιπτώσεις της στατιστικής και της οικονομετρικής επεξεργασίας τους. Συγκεκριμένα, επιλέχθηκε η υποπερίοδος 2001 – 2018, καθώς για αυτήν υπήρχαν δεδομένα από όλες τις χώρες που εξετάζονταν τόσο σε σχέση με τα στοιχεία της χρηματοδότησης της εκπαίδευσης όσο και με τα ποσοστά της ανεργίας. Αυτό έγινε, έτσι ώστε να είναι πιο εύκολη η σύγκριση μεταξύ των αποτελεσμάτων που προέκυψαν ως αποτέλεσμα της επεξεργασίας των δεδομένων.

Έχοντας παρουσιάσει σε αυτήν την ενότητα το πως έλαβε χώρα η συλλογή και η επιλογή των δεδομένων, στην επόμενη ενότητα παρουσιάζονται οι τρόποι με τους οποίους πραγματοποιήθηκε η επεξεργασία τους.

3.4 Επεξεργασία δεδομένων

Το κύριο κομμάτι αυτής της μελέτης αφορά τη δημιουργία οικονομετρικών μοντέλων που δείχνουν τη φύση της σχέσης που υπάρχει μεταξύ των μεταβλητών που εξετάζονται. Η κατηγορία του οικονομετρικού μοντέλου που εξετάζεται στην παρούσα μελέτη ονομάζεται απλό μοντέλο γραμμικής παλινδρόμησης ή μοντέλο δύο

μεταβλητών⁷. Οι δύο μεταβλητές στις οποίες αναφέρεται η ονομασία του μοντέλου είναι η εξαρτημένη (dependent) και η ανεξάρτητη (independent) (Gujarati&Porter, 2009).

Σκοπός των μοντέλων αυτής της μορφής είναι να εξετάσουν την ύπαρξη αιτιώδους σχέσης μεταξύ των δύο μεταβλητών. Συγκεκριμένα, εξετάζουν εάν οι μεταβολές της μίας μεταβλητής (ανεξάρτητης) επηρεάζουν τις μεταβολές της άλλης (εξαρτημένης). Στα μοντέλα που εξετάστηκαν στην παρούσα έρευνα, οι ανεξάρτητες μεταβλητές αφορούσαν τη χρηματοδότηση της εκπαίδευσης ως ποσοστό του ΑΕΠ ανά χώρα και ανά βαθμίδα εκπαίδευσης, ενώ η εξαρτημένη αφορούσε το ποσοστό ανεργίας ως ποσοστό επί του οικονομικά ενεργού πληθυσμού ηλικίας 15 – 74 στις συγκεκριμένες χώρες που χρησιμοποιήθηκαν στην έρευνα. Επίσης, όπως προαναφέρθηκε στην ενότητα 3.3, η χρονική περίοδος για τη χρονοσειρά κάθε μεταβλητής αφορά την περίοδο 2001 – 2018 σε ετήσια διαστήματα, έτσι ώστε να υπάρχει ομοιομορφία μεταξύ τους.

Η μορφή του μοντέλου απλής γραμμικής παλινδρόμησης είναι η ακόλουθη: $Y = \alpha + \beta X$. Αυτά που ενδιαφέρουν περισσότερο είναι η τιμή του συντελεστή β (beta) καθώς και το αν αυτός ο συντελεστής είναι στατιστικά σημαντικός⁸. Σύμφωνα με τους Gujarati&Porter (2009), στατιστική σημαντικότητα με πολύ απλά λόγια σημαίνει πως υπάρχει σχέση μεταξύ δύο ή περισσότερων μεταβλητών που εξετάζονται, η οποία δε βασίζεται σε τυχαίους λόγους. Αντιθέτως, οι μεταβολές στη μία είναι αποτέλεσμα σε κάποιο βαθμό των μεταβολών της άλλης ή των άλλων. Ο έλεγχος για τη στατιστική σημαντικότητα στην παρούσα μελέτη, λαμβάνει χώρα βάσει των τιμών p-value για τα διαστήματα εμπιστοσύνης του 1%, 5% και 10%.

Τα μοντέλο που θα εξεταστεί τελικά, είναι το $UNEMP^{COUNTRY} = \alpha + \beta * EDUEX_{EDUCATIONALLEVEL}^{COUNTRY}$

Όπου η μεταβλητή UNEMP εκφράζει το ποσοστό της ανεργίας για κάθε μία από τις χώρες υπό εξέταση, δηλαδή Γερμανία, Ισπανία, Πορτογαλία, Σουηδία και Φινλανδία, ενώ η μεταβλητή EDUEX εκφράζει το ποσοστό χρηματοδότησης της εκπαίδευσης ως ποσοστό του ΑΕΠ τόσο ανά βαθμίδα εκπαίδευσης, όσο και

⁷Two variable regression model

⁸Statistically significant

συνολικά. Όπως αναφέρθηκε και στην ενότητα 2.4, η μηδενική και η εναλλακτική υπόθεση που θα εξεταστούν είναι οι εξής:

H_0 : Οι μεταβολές της ανεργίας δεν επηρεάζονται με στατιστικά σημαντικό τρόπο από τις μεταβολές της χρηματοδότησης της εκπαίδευσης ως ποσοστό του ΑΕΠ.

H_1 : Οι μεταβολές της ανεργίας επηρεάζονται με στατιστικά σημαντικό τρόπο από τις μεταβολές της χρηματοδότησης της εκπαίδευσης ως ποσοστό του ΑΕΠ.

Πρέπει επίσης να σημειωθεί, πως η όλη επεξεργασία των δεδομένων πραγματοποιήθηκε με το λογισμικό πρόγραμμα Excel.

Έχοντας αναλύσει σε αυτό το κεφάλαιο τη μεθοδολογία που εφαρμόστηκε για τη διεξαγωγή της μελέτης, στο επόμενο κεφάλαιο λαμβάνει χώρα η παρουσίαση των ευρημάτων.

Κεφάλαιο 4: Ανάλυση δεδομένων

4.1 Εισαγωγή

Ένας από τους κύριους στόχους του δεύτερου κεφαλαίου ήταν να μελετηθούν υπάρχουσες έρευνες που αφορούν τις όποιες σχέσεις υφίστανται μεταξύ της δημόσιας χρηματοδότησης της εκπαίδευσης ως ποσοστό του ΑΕΠ από τη μία και των μεταβλητών της ανεργίας, της απασχόλησης και της οικονομικής ανάπτυξης από την άλλη. Με βάση τα αποτελέσματα που παρουσιάστηκαν στις υπάρχουσες έρευνες, διαμορφώθηκε το αντικείμενο που θα εξεταστεί στην παρούσα μελέτη. Στο τρίτο κεφάλαιο συζητήθηκαν τα σημεία που αφορούν τα χαρακτηριστικά των δεδομένων που θα χρησιμοποιηθούν, καθώς και οι τρόποι με τους οποίους θα γίνει η συλλογή και η επεξεργασία τους.

Σε αυτό το κεφαλαίο είναι το σημείο που παρουσιάζονται τα αποτελέσματα που προκύπτουν ύστερα από τα προαναφερθέντα βήματα στα Κεφάλαια 2 και 3. Στην πρώτη υποενότητα (4.2) του κεφαλαίου γίνεται η παρουσίαση των αποτελεσμάτων υπό τη μορφή πινάκων και γραφημάτων, όπως αυτά προέκυψαν από τη στατιστική επεξεργασία των δεδομένων. Συνεχίζοντας, στη δεύτερη υποενότητα του παρόντος κεφαλαίου (4.3) παρουσιάζονται τα αποτελέσματα που προέκυψαν ύστερα από την εφαρμογή της οικονομετρικής μεθόδου πάνω στα δεδομένα που αφορούσαν τη σχέση μεταξύ του ποσοστού της ανεργίας ως εξαρτημένη μεταβλητή και του δείκτη για τη δημόσια χρηματοδότηση της εκπαίδευσης ως ποσοστό του ΑΕΠ, ως ανεξάρτητη.

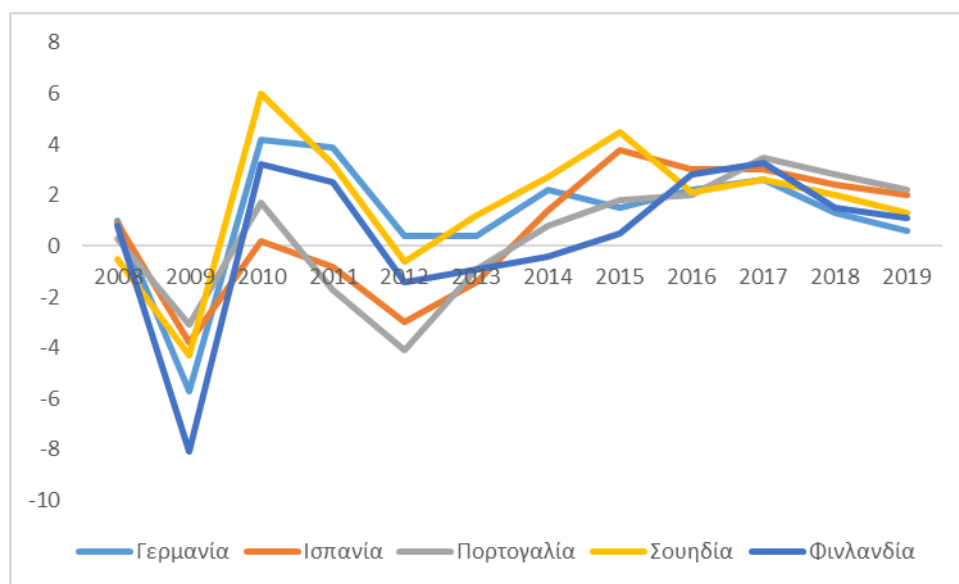
4.2 Στατιστική Ανάλυση

Όπως αναφέρθηκε και στην εισαγωγή αυτού του κεφαλαίου, στην παρούσα υποενότητα λαμβάνει χώρα η παρουσίαση των αποτελεσμάτων που προέκυψαν από την επεξεργασία των δεδομένων με στατιστικές μεθόδους. Επίσης, παρουσιάζονται σχεδιαγράμματα τα οποία συμβάλλουν στην καλύτερη κατανόηση των τάσεων των διαφόρων μεταβλητών σε συγκεκριμένες χρονικές περιόδους.

Μία από τις έννοιες που συναντήθηκαν συχνά στο δεύτερο κεφάλαιο όπου και πραγματοποιήθηκε η βιβλιογραφική ανασκόπηση, ήταν και αυτή της οικονομικής

ανάπτυξης (π.χ.Carpentier, 2003; Neycheva, 2010; Mercan&Sezer, 2014; Zoran, 2015). Όπως έγινε εμφανές, η παρουσία οικονομικής ανάπτυξης οδηγεί σε μεγαλύτερο ποσοστό απασχολούμενων στην οικονομία, και επομένως σε μείωση της ανεργίας. Με βάση αυτή τη σχέση, στο Σχεδιάγραμμα 8 παρουσιάζεται ο ρυθμός μεταβολής του ΑΕΠ στις υπό εξέταση χώρες, ενώ στον Πίνακα 2 παρουσιάζονται τα αποτελέσματα της στατιστικής ανάλυσης αυτών των μεταβλητών.

Σχεδιάγραμμα 8: Ρυθμός μεταβολής ΑΕΠ σε πραγματικές τιμές⁹



Πηγή: Δημιουργήθηκε από το φοιτητή με στοιχεία από τηEurostat

Πίνακας 2: Στατιστική ανάλυση του ρυθμού ανάπτυξης των υπό εξέταση χωρών

	Γερμανία	Ισπανία	Πορτογαλία	Σουηδία	Φινλανδία
Μ.Ο	1.273	0.518	0.282	1.718	0.345
Τυπικό λάθος	0.793	0.763	0.740	0.837	0.980
Διάμεσος	1.500	0.900	0.800	2.100	0.800
Επικρατούσα τιμή	0.400	3.000	#N/A	#N/A	#N/A
Τυπική απόκλιση	2.631	2.532	2.453	2.775	3.249
Διακύμανση	6.922	6.410	6.020	7.702	10.559

Πηγή: Δημιουργήθηκε από το φοιτητή με στοιχεία από τηEurostat

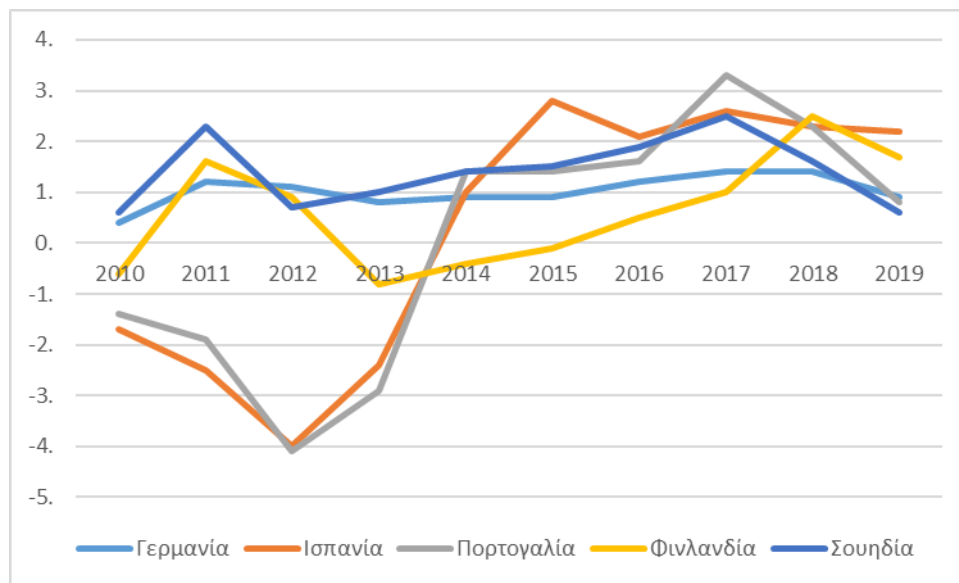
Όπως είναι εμφανές στο Σχεδιάγραμμα 8, οι ρυθμοί ανάπτυξης των συγκεκριμένων χωρών ακολουθούν μία σχετικά παρόμοια πορεία. Για παράδειγμα,

⁹ Παράρτημα: Πίνακας 14

όλες παρουσιάζουν μία σημαντική πτώση της ανάπτυξής τους κατά την περίοδο 2008 – 2009, εξαιτίας κυρίως της μεγάλης χρηματοοικονομικής κρίσης. Ομοίως, την περίοδο 2009 – 2010 οι περισσότερες παρουσιάζουν μια σημαντική άνοδο, κάτι που δείχνει πως ξεπέρασαν την ύφεση και μπήκαν σε πορεία ανάπτυξης. Οι περιπτώσεις της Ισπανίας και της Πορτογαλίας εξακολουθούν να κινούνται σε χαμηλά επίπεδα και ξαναπαρουσιάζουν πτώση κατά την περίοδο 2011 – 2012, ως αποτέλεσμα κυρίως της δημοσιονομικής κρίσης που προέκυψε στην Ευρωπαϊκή Ένωση και των μέτρων λιτότητας που χρειάστηκε να πάρουν οι συγκεκριμένες οικονομίες για να ανταπεξέλθουν. Κατά την περίοδο 2016 – 2017 και οι πέντε υπό μελέτη χώρες παρουσιάζουν σταθερούς ρυθμούς ανάπτυξης, οι οποίοι όμως παρουσιάζουν πτώση από το 2017 και μετά. Ένα συμπέρασμα που μπορεί να εξαχθεί από αυτό, είναι πως ορισμένες οικονομίες, όπως της Ισπανίας και της Πορτογαλίας, παρουσιάζουν μεγαλύτερο βαθμό αστάθειας συγκρινόμενες με τις υπόλοιπες τρεις. Αυτό έχει σημασία, καθώς η μείωση του ρυθμού ανάπτυξης οφείλεται στη μείωση του ΑΕΠ, και μεταξύ άλλων, οδηγεί και στη μείωση των διαθέσιμων πόρων που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για τη χρηματοδότηση της εκπαίδευσης.

Εξετάζοντας τα στατιστικά αποτελέσματα του Πίνακα 2, μία από τις πρώτες παρατηρήσεις που μπορούν να γίνουν, είναι πως οι τιμές του μέσου όρου του ρυθμού ανάπτυξης για τη Σουηδία και τη Γερμανία είναι αρκετά υψηλότερες σε σχέση με αυτές των υπόλοιπων χωρών. Παράλληλα, το μέγεθος της τυπικής απόκλισής τους δεν είναι τόσο μεγάλο σε σχέση με την τιμή του μέσου όρου τους, όπως συμβαίνει με τις υπόλοιπες τρεις. Αυτό σημαίνει πως τόσο η Γερμανία όσο και η Σουηδία, όχι μόνο έχουν υψηλότερο ρυθμό ανάπτυξης από τις υπόλοιπες τρεις, αλλά δείχνουν, επίσης, πως μπορούν να αντιμετωπίζουν καλύτερα τις αρνητικές συνθήκες περιορίζοντας το εύρος κατά το οποίο μειώνεται η ανάπτυξή τους.

Σχεδιάγραμμα 9: Εργασία (αριθμός εργαζομένων) – αλλαγή με προηγούμενο έτος¹⁰



Πηγή: Δημιουργήθηκε από το φοιτητή με στοιχεία από τη Eurostat

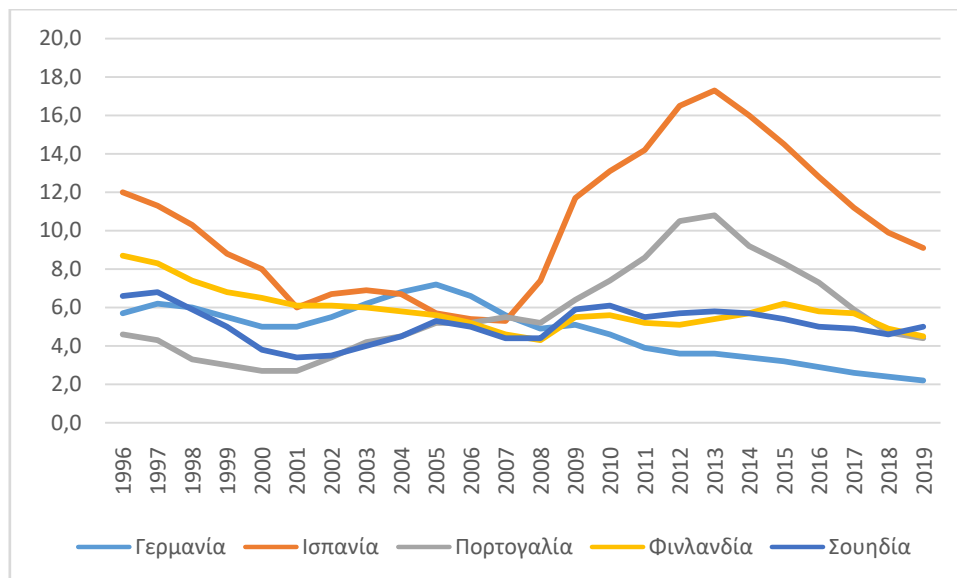
Οποιαδήποτε συζήτηση για το θέμα της ανεργίας θα μπορούσε να θεωρηθεί ως ελλιπής, αν δεν γινόταν αναφορά και στο θέμα της εργασίας/απασχόλησης. Στο Σχεδιάγραμμα 9 παρουσιάζονται οι τάσεις για τη μεταβλητή της «εργασίας» στις πέντε υπό εξέταση χώρες. Συγκεκριμένα, παρουσιάζεται ο ρυθμός της ετήσιας μεταβολής τους. Όπως προαναφέρθηκε, η Ισπανία και η Πορτογαλία παρουσιάζουν αρνητικές τάσεις στην αρχή, καθώς κατά τη διάρκεια εκείνων των ετών (2010 – 2013) εφήρμοζαν μία σειρά από μέτρα λιτότητας με αρνητικό αντίκτυπο στην οικονομία και την κοινωνία τους, ώστε να ανταπεξέλθουν στη δημοσιονομική κρίση που ήταν αποτέλεσμα εξωτερικού δανεισμού αυτών των χωρών. Εκείνη την περίοδο και η οικονομία της Φινλανδίας παρουσιάζει κάποιες αρνητικές τάσεις σχετικά με το ρυθμό μεταβολής των εργαζομένων ανά έτος. Παράλληλα, οι οικονομίες της Γερμανίας και της Σουηδίας παρουσιάζονται ως πιο σταθερές αναφορικά με το εύρος των μεταβολών της συγκεκριμένης μεταβλητής. Παρόλα αυτά, φαίνεται μία ανοδική τάση στις περισσότερες οικονομίες μέχρι και το 2017, ενώ ύστερα από αυτό το έτος παρουσιάζονται αρνητικές τάσεις.

Όσον αφορά τη μεταβλητή της ανεργίας, πρώτα θα ήταν χρήσιμο να εξηγηθεί η διαφορά ανάμεσα στον ενεργό και το συνολικό πληθυσμό. Η σημασία του όρου

¹⁰ Παράρτημα: Πίνακας 15

«συνολικός πληθυσμός» είναι κατανοητή. Ο «ενεργός» πληθυσμός από την άλλη αποτελείται από άτομα που έχουν την ικανότητα και την πρόθεση να εργαστούν.

Σχεδιάγραμμα 10: Ανεργία με βάση τον ενεργό πληθυσμό των χωρών (άτομα ηλικίας 15 – 74, σε %)



Πηγή: Δημιουργήθηκε από το φοιτητή με στοιχεία από τηEurostat

Η παρούσα μελέτη εστιάζει στον «ενεργό πληθυσμό», καθώς μπορεί να θεωρηθεί πως αυτός πλήττεται άμεσα από μια άνοδο της ανεργίας, αφού ενδέχεται να τους στερήσει τη δυνατότητα να εργαστούν. Όπως παρατηρείται στο Σχεδιάγραμμα 10, η Ισπανία και η Πορτογαλία είναι οι χώρες που παρουσιάζουν τη μεγαλύτερη μεταβλητότητα σε αυτόν τον παράγοντα. Η απότομη αύξηση στο δείκτη της ανεργίας που παρουσιάζεται και στις δύο από τα τέλη της πρώτης δεκαετίας του 21^{ου} αιώνα, οφείλεται στο ότι βρέθηκαν μπροστά σε δύο συνεχόμενες κρίσεις, τη χρηματοοικονομική του 2007 – 2008 και τη δημοσιονομική από το 2010 και ύστερα. Τα μέτρα λιτότητας που εφαρμόστηκαν και στις δύο χώρες φαίνεται πως άρχισαν να αποδίδουν από τα μέσα της τρέχουσας δεκαετίας, καθώς ο ρυθμός της ανεργίας πήρε καθοδικές τάσεις. Ακόμη και έτσι, το επίπεδο της Ισπανίας είναι σημαντικά υψηλότερο από τις υπόλοιπες χώρες, ενώ η Πορτογαλία χρειάστηκε μέχρι το 2019 για να φτάσει σε επίπεδα παρόμοια της Φινλανδίας και της Σουηδίας. Ένα ακόμη στοιχείο που χρήζει αναγνώρισης, είναι το γεγονός πως από το 2010 το επίπεδο της ανεργίας στη γερμανική οικονομία είναι σταθερά χαμηλότερο σε σύγκριση με τις άλλες οικονομίες.

Πίνακας 3: Ανεργία - Σύνολο χωρών ενεργός πληθυσμός 15 – 74

	Γερμανία	Ισπανία	Πορτογαλία	Φινλανδία	Σουηδία
Μ.Ο	4.7	10.3	5.7	5.9	5.1
Τυπικό λάθος	0.3	0.8	0.5	0.2	0.2
Διάμεσος	5.0	10.1	5.2	5.7	5.0
Επικρατούσα τιμή	6.2	6.7	5.2	6.1	5.0
Τυπική απόκλιση	1.5	3.7	2.4	1.1	0.9
Διακύμανση	2.2	13.8	5.6	1.2	0.8

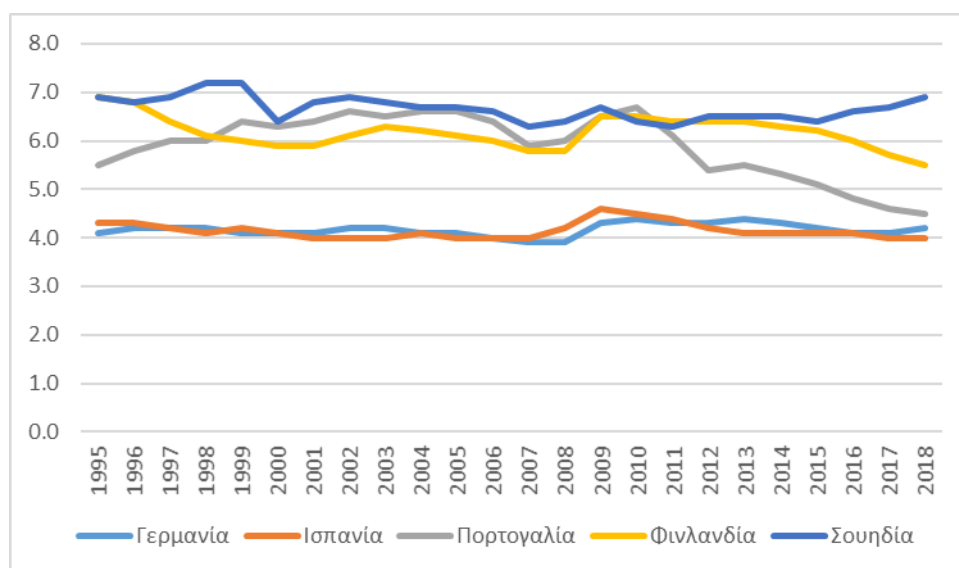
Πηγή: Δημιουργήθηκε από το φοιτητή με στοιχεία από τηEurostat

Η κατάσταση που παρουσιάζεται στο Σχεδιάγραμμα 10 μπορεί να υποστηριχθεί περαιτέρω με τα δεδομένα που παρέχονται στον Πίνακα 3. Όσον αφορά την περίπτωση της Ισπανίας, ο μέσος όρος της ($\mu_I=10.3$), η διάμεσος και η επικρατούσα τιμή είναι αρκετά υψηλότερες, συγκρινόμενες με τις τιμές που παρουσιάζονται στις άλλες χώρες της μελέτης. Το ίδιο ισχύει και για την τυπική απόκλιση ($\sigma_I=3.7$), που δείχνει πως η ανεργία στην Ισπανία παρουσιάζει μεγάλες διακυμάνσεις στις μεταβολές της. Παρόλο που ο μέσος όρος του δείκτη της ανεργίας στην περίπτωση της Πορτογαλίας ($\mu_{Π}=5.7$) είναι περίπου στο ίδιο επίπεδο με αυτόν της Φινλανδίας ($\mu_{Φ}=5.9$), η Πορτογαλία έχει μεγαλύτερη τυπική απόκλιση ($\sigma_{Π}=2.4$), κάτι που αιτιολογεί τις μεγάλες διακυμάνσεις που παρουσιάζει στις τιμές. Όσον αφορά τα στοιχεία που προκύπτουν για τη Σουηδία και τη Γερμανία, παρόλο που και οι δύο έχουν σχετικά παρόμοιες στον μέσο όρο ($\mu_{Σ}=5.1$ και $\mu_{Γ}=4.7$), η πρώτη έχει μικρότερη τυπική απόκλιση ($\sigma_{Σ}=0.9$ συγκρίνουμε με το $\sigma_{Γ}=1.5$). Για αυτό και η πορεία της παρουσιάζεται πιο σταθερή.

Έχοντας παρουσιάσει τις μεταβλητές του ρυθμού οικονομικής ανάπτυξης και των δεικτών εργασίας και ανεργίας, τα ακόλουθα σχεδιαγράμματα και οι πίνακες εξετάζουν τα ποσοστά του ΑΕΠ που δαπανούν οι συγκεκριμένες χώρες, έτσι ώστε να χρηματοδοτήσουν τον τομέα της εκπαίδευσής τους. Στο Σχεδιάγραμμα 11 παρουσιάζεται το ποσοστό του ΑΕΠ που χρησιμοποιούν όλες οι χώρες που εξετάζονται για τη συνολική χρηματοδότηση των διαφόρων εκπαιδευτικών βαθμίδων τους. Κάτι που μπορεί να κινήσει αμέσως το ενδιαφέρον, είναι το πως η Ισπανία και η

Γερμανία, δύο χώρες που παρουσιάζουν αρκετά διαφορετικές τάσεις στους δείκτες οικονομικής ανάπτυξης, εργασίας και ανεργίας, δαπανούν παρόμοια ποσοστά του ΑΕΠ τους για τη χρηματοδότηση της εκπαίδευσης. Επιπλέον, η Πορτογαλία, μία χώρα που επηρεάστηκε σημαντικά από τη δημοσιονομική κρίση του 2010, μέχρι εκείνο το σημείο δαπανούσε υψηλότερα ποσοστά που ήταν ανάλογα με αυτά της Φινλανδίας και της Σουηδίας. Ύστερα όμως, από το 2010 έπεσε απότομα σε επίπεδα παρόμοια της Ισπανίας.

Σχεδιάγραμμα 11: Εκπαίδευση % ΑΕΠ



Πηγή: Δημιουργήθηκε από το φοιτητή με στοιχεία από τηEurostat

Πίνακας 4: Εκπαίδευση % ΑΕΠ

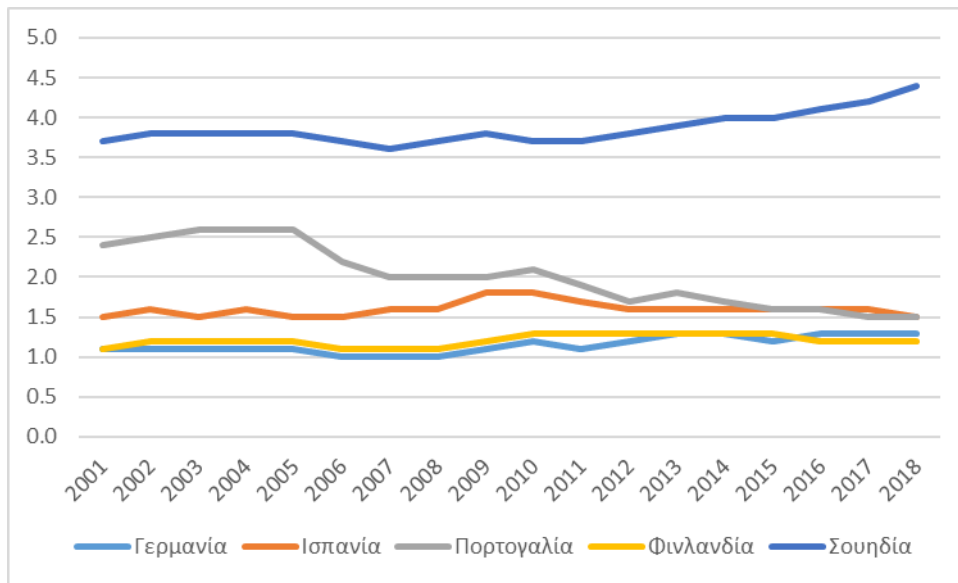
	Γερμανία	Ισπανία	Πορτογαλία	Φινλανδία	Σουηδία
Μ.Ο	4.172	4.133	5.861	6.117	6.594
Τυπικό λάθος	0.035	0.044	0.177	0.069	0.045
Διάμεσος	4.200	4.100	6.050	6.150	6.600
Επικρατούσα τιμή	4.100	4.000	6.600	6.400	6.700
Τυπική απόκλιση	0.149	0.185	0.752	0.292	0.192
Διακύμανση	0.022	0.034	0.566	0.085	0.037

Πηγή: Δημιουργήθηκε από το φοιτητή με στοιχεία από τηEurostat

Τα στοιχεία που παρουσιάζονται στο Σχεδιάγραμμα 11 ενισχύονται περισσότερο από τις περαιτέρω πληροφορίες που παρέχει ο Πίνακας 4. Έτσι,

σύμφωνα με αυτά τα στοιχεία, οι χώρες που είχαν κατά μέσο όρο το υψηλότερο ποσοστό δαπανών ως προς το ΑΕΠ για τον τομέα της εκπαίδευσης, ήταν αυτές της Σουηδίας ($\mu_S=6.6$) και της Φινλανδίας ($\mu_F=6.1$), ακολουθούμενες από την Πορτογαλία ($\mu_P=5.8$). Σε συμφωνία με τα στοιχεία του Σχεδιαγράμματος 11, οι μέσοι όροι που δαπανώνται από τη Γερμανία ($\mu_G=4.17$) και την Ισπανία ($\mu_I=4.13$) είναι σε παρόμοια επίπεδα μεταξύ τους και μικρότεροι από αυτούς των προαναφερθέντων χωρών. Κάτι που είναι επίσης αξιοσημείωτο, είναι το πως σε τέσσερα από τα πέντε κράτη του δείγματος, και συγκεκριμένα σε αυτά της Γερμανίας, της Ισπανίας, της Σουηδίας και της Φινλανδίας η τιμή της τυπικής απόκλισης των μέσων όρων είναι σχετικά χαμηλή. Αυτό φαίνεται και στο Σχεδιάγραμμα 11, όπου η μεταβλητότητα των γραμμών που απεικονίζουν τις ετήσιες τάσεις είναι σχετικά μικρή. Αντιθέτως, η τιμή της τυπικής απόκλισης είναι μεγαλύτερη στην περίπτωση της Πορτογαλίας ($\sigma_P=0.75$). Αυτό απεικονίζεται διαγραμματικά στην καμπύλη της Πορτογαλίας από το 2010 και μετά, όπου σημειώνει μία σημαντική και συνεχόμενη πτωτική τάση. Ουσιαστικά, ενώ πριν το 2010 τα επίπεδα της δημόσιας χρηματοδότησης του τομέα της εκπαίδευσης ως ποσοστό του ΑΕΠ ήταν παρόμοια με αυτά των χωρών της Σουηδίας και της Φινλανδίας, από το 2010 ακολούθησε καθοδική πορεία φτάνοντας σε επίπεδα παρόμοια με αυτά της Ισπανίας και της Γερμανίας. Αυτό εξηγεί και το γεγονός γιατί οι τιμές της διαμέσου και της επικρατούσας τιμής όσον αφορά την περίπτωση της Πορτογαλίας είναι σε παρόμοια επίπεδα με αυτά της Σουηδίας και της Φινλανδίας, καθώς λαμβάνουν υπόψη και τις τιμές που παρουσίαζε η Πορτογαλία κατά την περίοδο 1995 – 2010 και που ήταν ανάλογες των δύο προαναφερθέντων χωρών. Έχοντας εξετάσει σε αυτό το σημείο τα στατιστικά ευρήματα για τη συνολική δαπάνη στον εκπαιδευτικό χώρο και των πέντε προαναφερθέντων χωρών, στη συνέχεια παρουσιάζονται ξεχωριστά τα στοιχεία για καθεμία από τις τρεις εκπαιδευτικές βαθμίδες.

Σχεδιάγραμμα 12: Εκπαίδευση % ΑΕΠ (Πρωτοβάθμια)



Πηγή: Δημιουργήθηκε από το φοιτητή με στοιχεία από τηEurostat

Πίνακας 5: Εκπαίδευση % ΑΕΠ (Πρωτοβάθμια)

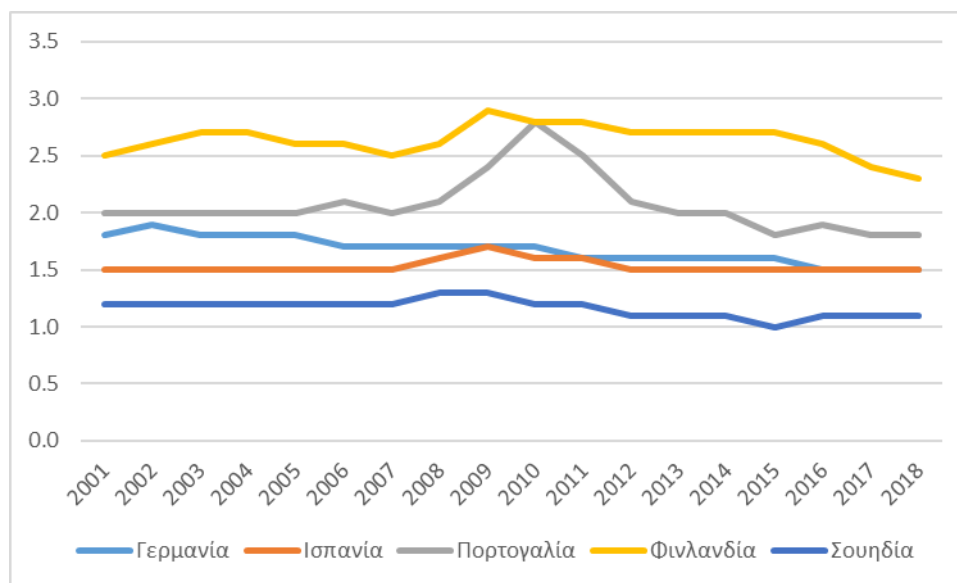
	Γερμανία	Ισπανία	Πορτογαλία	Φινλανδία	Σουηδία
Μ.Ο	1.156	1.600	2.017	1.211	3.861
Τυπικό λάθος	0.026	0.021	0.092	0.018	0.049
Διάμεσος	1.100	1.600	2.000	1.200	3.800
Επικρατούσα τιμή	1.100	1.600	2.600	1.200	3.800
Τυπική απόκλιση	0.110	0.091	0.390	0.076	0.206
Διακύμανση	0.012	0.008	0.152	0.006	0.043

Πηγή: Δημιουργήθηκε από το φοιτητή με στοιχεία από τηEurostat

Το Σχεδιάγραμμα 12 και ο Πίνακας 5 παρουσιάζουν τις τάσεις που παρουσιάζει η χρηματοδότηση της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης ως ποσοστό του ΑΕΠ για τις πέντε χώρες του δείγματος κατά την περίοδο 2001 – 2018. Όπως φαίνεται και στο σχετικό σχεδιάγραμμα και επιβεβαιώνεται από τις τιμές των μέσων όρων στον πίνακα 5, η Σουηδία ($\mu_{\Sigma}=3.8$) παρουσιάζει το μεγαλύτερο ύψος χρηματοδότησης ως ποσοστό του ΑΕΠ σε σχέση με τις άλλες τέσσερις χώρες. Μαζί με αυτό, η τυπική απόκλιση για τη Σουηδία ($\sigma_{\Sigma}=0.206$) έχει τη δεύτερη μεγαλύτερη τιμή. Εκ πρώτης όψεως, αυτό σημαίνει πως έχει μεγαλύτερη μεταβλητότητα σε σχέση με τις τάσεις που παρουσιάζονται στις χώρες της Γερμανίας, της Ισπανίας και της Φινλανδίας.

Παρατηρώντας το Σχεδιάγραμμα 12, μπορεί να διαπιστωθεί πως η μεταβλητότητα που παρατηρείται στην περίπτωση της Σουηδίας οφείλεται σε συνεχή αύξηση του ποσοστού χρηματοδότησης της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης από το 2012 και έπειτα. Όσον αφορά την Πορτογαλία, αυτή παρουσιάζει το δεύτερο μεγαλύτερο μέσο όρο ($\mu_{\Pi}=2.01$), τη δεύτερη μεγαλύτερη διάμεσο και επικρατούσα τιμή, παρουσιάζει όμως παράλληλα και την υψηλότερη τυπική απόκλιση ($\sigma=0.39$). Όπως φαίνεται στο Σχεδιάγραμμα 12, αυτές οι τιμές είναι αποτέλεσμα του γεγονότος πως ενώ μέχρι το 2005 η χρηματοδότηση της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης ως ποσοστό του ΑΕΠ ήταν γύρω στο 2.5%, από το έτος εκείνο και ύστερα ακολούθησε μια πτωτική πορεία την οποία και συνεχίζει μέχρι το 2018. Σχετικά με τις υπόλοιπες χώρες του δείγματος (Γερμανία, Ισπανία, Φινλανδία), οι τιμές της χρηματοδότησης της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης ως μέρος του ΑΕΠ εμφανίζουν σχετικά πιο σταθερές τάσεις.

Σχεδιάγραμμα 13: Εκπαίδευση % ΑΕΠ (Δευτεροβάθμια)



Πηγή: Δημιουργήθηκε από το φοιτητή με στοιχεία από τηEurostat

Πίνακας 6: Εκπαίδευση % ΑΕΠ (Δευτεροβάθμια)

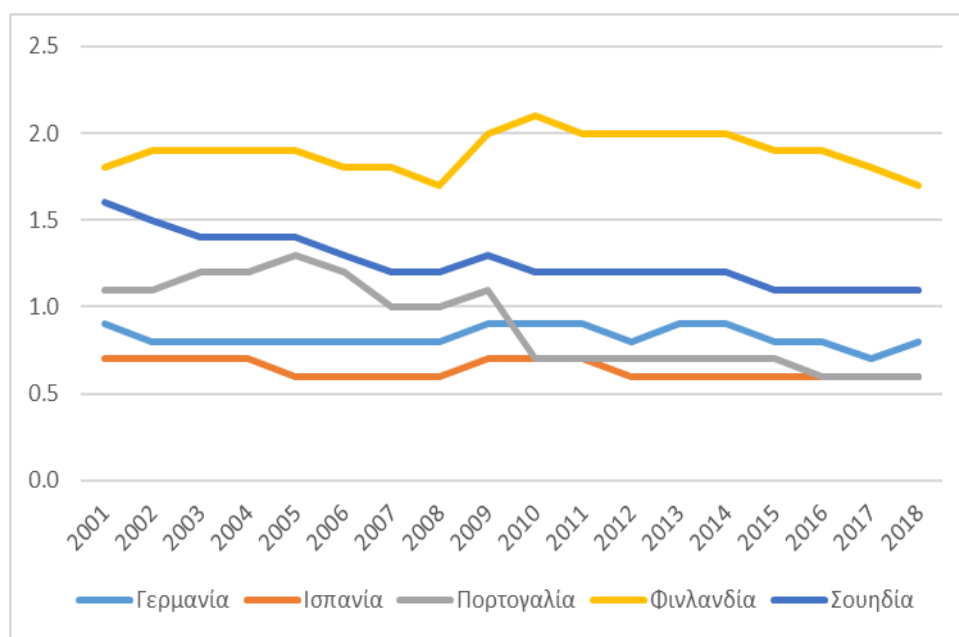
	Γερμανία	Ισπανία	Πορτογαλία	Φινλανδία	Σουηδία
Μ.Ο.	1.672	1.528	2.072	2.633	1.167
Τυπικό λάθος	0.028	0.014	0.060	0.034	0.018
Διάμεσος	1.700	1.500	2.000	2.650	1.200

Επικρατούσα τιμή	1.700	1.500	2.000	2.700	1.200
Τυπική απόκλιση	0.118	0.057	0.256	0.146	0.077
Διακύμανση	0.014	0.003	0.066	0.021	0.006

Πηγή: Δημιουργήθηκε από το φοιτητή με στοιχεία από τηEurostat

Έχοντας ολοκληρώσει την παρουσίαση των στοιχείων και των τάσεων της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης, στο Σχεδιάγραμμα 13 και τον Πίνακα 6 παρουσιάζονται τα ανάλογα στοιχεία για τη δευτεροβάθμια εκπαίδευση στις πέντε χώρες του δείγματος. Όπως είναι εμφανές, στο Σχεδιάγραμμα 13, η Φινλανδία είναι η χώρα που σε σταθερή βάση κατά την περίοδο 2001 – 2018 παρέχει την υψηλότερη χρηματοδότηση ως ποσοστό του ΑΕΠ για τη δευτεροβάθμια εκπαίδευση. Αυτό επιβεβαιώνεται και από το γεγονός ότι ο μέσος όρος που προκύπτει για την περίπτωση της Φινλανδίας ($\mu_{\Phi}=2.63$) είναι υψηλότερος από αυτούς των άλλων τεσσάρων χωρών. Η σχετικά υψηλή τιμή της τυπικής απόκλισης ($\sigma_{\Phi}=0.146$) για την Φινλανδία οφείλεται στη μεταβλητότητα που παρουσιάζεται από τάσεις, όπως η άνοδος μεταξύ των ετών 2007 και 2009 και η πτώση που παρουσιάζεται από το 2015 και έπειτα. Η χώρα με το δεύτερο μεγαλύτερο μέσο όρο αλλά και την υψηλότερη τιμή της τυπικής απόκλισης είναι η Πορτογαλία ($\mu_{\Pi}=2.07$, $\sigma_{\Pi}=0.256$). Η υψηλή αυτή μεταβλητότητα αποτυπώνεται στο Σχεδιάγραμμα 13 κυρίως με την άνοδο που παρουσιάζεται μεταξύ των ετών 2008 – 2010 και την πτώση μεταξύ των ετών 2010 – 2012. Η χώρα στην οποία η χρηματοδότηση της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης ως ποσοστό του ΑΕΠ είναι η χαμηλότερη από τις πέντε είναι η Σουηδία ($\mu_{\Sigma}=1.17$), η οποία έχει και τη δεύτερη χαμηλότερη τιμή στην τυπική απόκλιση ($\sigma_{\Sigma}=0.077$). Η χώρα με τη χαμηλότερη τιμή τυπικής απόκλισης και επομένως χαμηλότερη μεταβλητότητα είναι η Ισπανία ($\sigma_{\Gamma}=0.057$). Αυτό επιβεβαιώνεται και από το σχεδιάγραμμα, καθώς τόσο οι γραφικές απεικονίσεις των μεταβολών στην περίπτωση της Ισπανίας και της Σουηδίας δεν παρουσιάζουν μεγάλες διακυμάνσεις μεταξύ των ετών. Τέλος, όσον αφορά την περίπτωση της Γερμανίας, παρόλο που η τιμή του μέσου όρου ($\mu_{\Gamma}=1.67$) είναι σε μέσο επίπεδο σε σχέση με τις υψηλότερες τιμές της Φινλανδίας και της Πορτογαλίας και με τις χαμηλότερες τιμές της Ισπανίας και της Σουηδίας, παρουσιάζει και αυτή μια σχετικά υψηλή απόκλιση. Στο διάγραμμα απεικονίζεται μέσω της συνεχόμενης πτωτικής τάσης από το 2002 (τιμή $\mu_{\Gamma 2002}=2$) έως και το 2018 (τιμή $\mu_{\Gamma 2018}=1.5$).

Σχεδιάγραμμα 14: Εκπαίδευση % ΑΕΠ (Τριτοβάθμια)



Πηγή: Δημιουργήθηκε από το φοιτητή με στοιχεία από τηEurostat

Πίνακας 7: Εκπαίδευση % ΑΕΠ (Τριτοβάθμια)

	Γερμανία	Ισπανία	Πορτογαλία	Φινλανδία	Σουηδία
Μ.Ο	0.828	0.639	0.900	1.894	1.261
Τυπικό λάθος	0.014	0.012	0.059	0.026	0.034
Διάμεσος	0.800	0.600	0.850	1.900	1.200
Επικρατούσα τιμή	0.800	0.600	0.700	1.900	1.200
Τυπική απόκλιση	0.057	0.050	0.252	0.111	0.146
Διακύμανση	0.003	0.003	0.064	0.012	0.021

Πηγή: Δημιουργήθηκε από το φοιτητή με στοιχεία από τηEurostat

Για την ολοκλήρωση της παραπάνω ανάλυσης είναι αναγκαία και η μελέτη της χρηματοδότησης της τριτοβάθμιας βαθμίδας εκπαίδευσης ως ποσοστό του ΑΕΠ για την ομάδα των χωρών που αποτελούν το δείγμα της μελέτης. Κοιτώντας τις τιμές των μέσων όρων στον Πίνακα 7, αλλά και στο Σχεδιάγραμμα 14, γίνεται άμεσα εμφανές πως η χώρα που δαπανά το υψηλότερο ποσοστό του ΑΕΠ της για τη χρηματοδότηση της τριτοβάθμιας εκπαίδευσής είναι η Φινλανδία ($\mu_{\Phi}=1.89$) με τηδευτέρα να είναι η Σουηδία ($\mu_{\Sigma}=1.26$). Παρόλο που η Πορτογαλία έχει την τρίτη μεγαλύτερη τιμή μέσου όρου ($\mu_{\Pi}=0.9$), όπως φαίνεται στο Σχεδιάγραμμα 14, έχει και

τη μεγαλύτερη μεταβλητότητα από τις πέντε χώρες που εξετάζονται. Πέρα από την τιμή της τυπικής απόκλισης της ($\sigma_{\Pi}=0.252$), η παρουσία της μεταβλητότητας εμφανίζεται και στο Σχεδιάγραμμα 14 από το γεγονός ότι ενώ η υψηλότερη τιμή της παρουσιάστηκε το έτος 2005 (1.3), ύστερα είχε μία απότομη μείωση μεταξύ των ετών 2009 και 2010 (από 1.1 σε 0.7) και έκτοτε κινείται σε χαμηλά επίπεδα (τιμή 0.6 το 2018). Οι μέσοι όροι που αφορούν τις χώρες της Γερμανίας ($\mu_{\Gamma}=0.828$) και της Ισπανίας ($\mu_{\Gamma}=0.639$) είναι χαμηλότεροι αναφορικά με τους άλλους τρεις, με αυτόν της Ισπανίας να είναι ο μικρότερος όλων. Παράλληλα, έχουν και σχετικά χαμηλές τιμές όσον αφορά τις τυπικές αποκλίσεις τους ($\sigma_{\Gamma}=0.057$ και $\sigma_{\Gamma}=0.050$), που δείχνει πως έχουν χαμηλή μεταβλητότητα. Αυτό επιβεβαιώνεται και από το Σχεδιάγραμμα 14, καθώς οι σχετικές καμπύλες δεν παρουσιάζουν μεγάλες διακυμάνσεις.

Βασιζόμενοι στα στοιχεία που προκύπτουν από τους μέσους όρους μεταβλητών, μπορούμε να προβούμε και σε περισσότερες παρατηρήσεις.

Πίνακας 8: Συγκρίσεις μέσων όρων ανά χώρα και ανά βαθμίδα εκπαίδευσης

	Γερμανία	Ισπανία	Πορτογαλία	Φινλανδία	Σουηδία
Πρωτοβάθμια	1.156	1.600	2.017	1.211	3.861
Δευτεροβάθμια	1.672	1.528	2.072	2.633	1.167
Τριτοβάθμια	0.828	0.639	0.900	1.894	1.261

Πηγή: Δημιουργήθηκε από το φοιτητή με στοιχεία από τη Eurostat

Ο Πίνακας 8 παρουσιάζει τους μέσους όρους αναφορικά με τη χρηματοδότηση της εκπαίδευσης ως ποσοστό του ΑΕΠ, ανά κατηγορία εκπαίδευσης και ανά χώρα. Σκοπός είναι η κατανόηση της βαθμίδας στην οποία η κάθε χώρα θέτει προτεραιότητα με βάση το ποσοστό χρηματοδότησης που διαθέτει. Με πράσινο χρώμα στον παραπάνω πίνακα παρουσιάζεται η βαθμίδα για την οποία η κάθε χώρα διαθέτει το μεγαλύτερο ποσοστό χρηματοδότησης. Πρέπει να τονιστεί πως σε αυτήν την ενότητα θα γίνει παρατήρηση των αποτελεσμάτων, καθώς περαιτέρω ερμηνεία για τους λόγους για τους οποίους μπορεί να παρουσιάζονται αυτά, λαμβάνει χώρα στο πέμπτο κεφάλαιο.

Όπως φαίνεται, οι περισσότερες χώρες (Γερμανία, Πορτογαλία και Φινλανδία) δίνουν ιδιαίτερη βαρύτητα στη δευτεροβάθμια εκπαίδευση, όπως αυτό προκύπτει από τις τιμές των μέσων όρων. Σχετικά με τις χώρες της Σουηδίας και της

Ισπανίας, αυτές φαίνεται πως δίνουν μεγαλύτερη έμφαση στην πρωτοβάθμια εκπαίδευσή. Μάλιστα η τιμή του $\mu=3.86$ που παρουσιάζεται αναφορικά με το μέσο όρο χρηματοδότησης της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης στη Σουηδία είναι η μεγαλύτερη σε σχέση με όλες τις άλλες τιμές ανά χώρα και βαθμίδα που παρουσιάζονται στον Πίνακα 8.

Όπως φαίνεται στον Πίνακα 8, οι υψηλότερες τιμές της βαθμίδας που έχει το υψηλότερο ποσοστό χρηματοδότησης έχουν πράσινο χρώμα. Οι τιμές με κίτρινο χρώμα αφορούν τις περιπτώσεις που το ποσοστό χρηματοδότησης στη συγκεκριμένη βαθμίδα είναι σχετικά κοντά με αυτό της βαθμίδας που έχει το υψηλότερο ποσοστό. Έτσι, στην Ισπανία η βαθμίδα με την υψηλότερη τιμή αναφορικά με τη χρηματοδότηση ως ποσοστό του ΑΕΠ είναι η πρωτοβάθμια ($\mu=1.6$) με την ανάλογη τιμή για τη δευτεροβάθμια να είναι σχετικά κοντά ($\mu\approx 1.53$). Παρόμοια αποτελέσματα παρουσιάζονται στην περίπτωση της Πορτογαλίας, όπου η υψηλότερη τιμή παρουσιάζεται για τη δευτεροβάθμια εκπαίδευση ($\mu=2.072$), ενώ η τιμή για την πρωτοβάθμια είναι σχετικά κοντά ($\mu=2.017$). Όπως φαίνεται, οι χώρες του δείγματος δίνουν έμφαση στην πρωτοβάθμια και τη δευτεροβάθμια εκπαίδευση, ενώ δεν ισχύει το ίδιο και για την τριτοβάθμια. Πιθανοί λόγοι για τους οποίους μπορεί να ισχύει αυτό, είναι το ότι η τριτοβάθμια δεν αποτελεί υποχρεωτική βαθμίδα εκπαίδευσης, καθώς και ότι στα πλαίσια λειτουργίας της δευτεροβάθμιας μπορεί να βρεθούν πόροι και από άλλες πηγές (ιδιωτικά, κρατικά, ευρωπαϊκά κονδύλια).

Έχοντας ολοκληρώσει τη στατιστική ανάλυση σε αυτό το σημείο, στην επόμενη ενότητα πραγματοποιείται η παρουσίαση των αποτελεσμάτων, όπως αυτά προέκυψαν από την οικονομετρική ανάλυση.

4.3 Οικονομετρική ανάλυση

Στην προηγούμενη ενότητα πραγματοποιήθηκε η στατιστική ανάλυση. Παρόλο που μέσω αυτής παρατηρήθηκαν ορισμένες τάσεις, δεν είναι αρκετές από μόνες τους για να αποδείξουν την ύπαρξη μίας αιτιώδους σχέσης μεταξύ των μεταβλητών της ανεργίας και της χρηματοδότησης της εκπαίδευσης. Όπως αναφέρθηκε και στο τρίτο κεφάλαιο, η μελέτη για την ύπαρξη ή όχι αιτιώδους σχέσης μεταξύ αυτών των μεταβλητών έλαβε χώρα μέσω της χρήσης του μοντέλου της

γραμμικής παλινδρόμησης. Η ανάλυση αυτή πραγματοποιήθηκε για κάθε χώρα ξεχωριστά τόσο για το ποσό που δαπανάται συνολικά για την εκπαίδευση όσο και για τα ποσά που δαπανώνται ξεχωριστά για κάθε βαθμίδα εκπαίδευσης.

Πίνακας 9: Αποτελέσματα της γραμμικής παλινδρόμησης για τη σχέση μεταξύ συνολικής χρηματοδότησης της εκπαίδευσης και της ανεργίας

	Adj-R ²	beta coefficient	p-value	Επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας		
				1%	5%	10%
Γερμανία	0.08	-3.65	0.14	OXI	OXI	OXI
Ισπανία	0.14	9.97	0.07	OXI	OXI	NAI
Πορτογαλία	0.10	-1.24	0.1	OXI	OXI	NAI
Σουηδία	0.24	-2.52	0.02	OXI	NAI	NAI
Φινλανδία	0.05	0.58	0.20	OXI	OXI	OXI

Πηγή: Δημιουργήθηκε από το φοιτητή με στοιχεία από τηEurostat

Ο Πίνακας 9 παρουσιάζει τα αποτελέσματα που προκύπτουν αναφορικά με τα οικονομετρικά μοντέλα που μελετούν τη σχέση της χρηματοδότησης της εκπαίδευσης ως ποσοστό του ΑΕΠ, ως ανεξάρτητη μεταβλητή, και του ποσοστού της ανεργίας ως εξαρτημένη. Εξετάζοντας τους συντελεστές beta φαίνεται η ύπαρξη αρνητικής σχέσης μεταξύ των δύο μεταβλητών στις περιπτώσεις της Γερμανίας, της Πορτογαλίας και της Σουηδίας. Αντιθέτως, στις περιπτώσεις της Ισπανίας και της Φινλανδίας παρουσιάζεται θετική σχέση. Στην πράξη, αυτό σημαίνει πως αύξηση της χρηματοδότησης της παιδείας οδηγεί σε αύξηση της ανεργίας. Αυτά τα αποτελέσματα μπορούν να χαρακτηριστούν ως μη αναμενόμενα με βάση αυτά που είχαν παρουσιαστεί στο κομμάτι της βιβλιογραφικής ανασκόπησης (Κεφάλαιο 2). Οι πιθανοί λόγοι που οδηγούν σε αυτό το αποτέλεσμα εξετάζονται στο κεφάλαιο 5 που ακολουθεί. Πέρα από την τιμή του συντελεστή beta, σημαντικό ρόλο έχει και το εάν αυτή η τιμή είναι στατιστικά σημαντική. Με βάση τις τιμές του p-value στον Πίνακα 9, φαίνεται πως στο επίπεδο εμπιστοσύνης του 5% μόνο η τιμή του συντελεστή beta της Σουηδίας μπορεί να θεωρηθεί ως στατιστικά σημαντική, καθώς είναι μικρότερη του 0.05. Αντιθέτως, στο επίπεδο εμπιστοσύνης του 10% στατιστικά σημαντικοί είναι οι συντελεστές beta όχι μόνο για τη Σουηδία, αλλά και την Ισπανία και την Πορτογαλία, καθώς είναι μικρότεροι του 0.10.

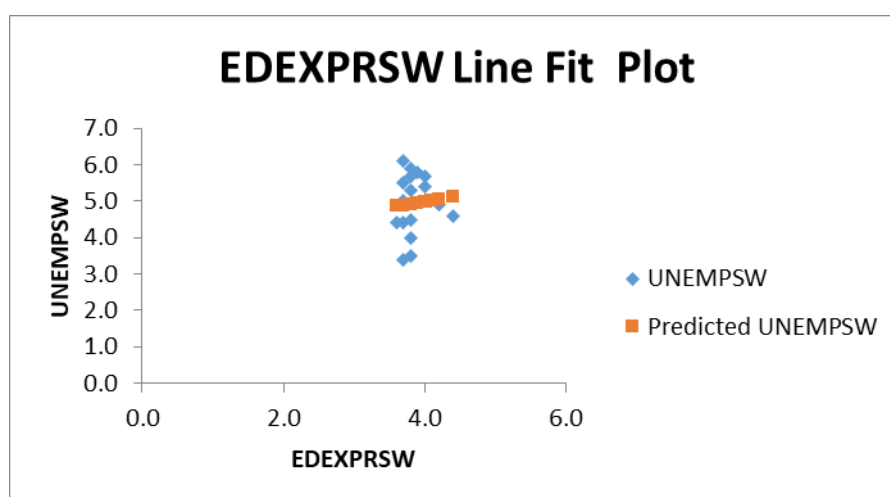
Πέρα από τα ανωτέρω, ένα άλλο στοιχείο που χρήζει μελέτης είναι η τιμή του adjusted-R². Η τιμή αυτή του δείκτη παρέχει ουσιαστικά πληροφορίες σχετικά με το ποσοστό κατά το οποίο μπορεί να αιτιολογηθεί η μεταβολή της εξαρτημένης μεταβλητής ως αποτελεσμάτων μεταβολών της ανεξάρτητης. Σε όλες τις περιπτώσεις

βλέπουμε πως η τιμή του adjusted-R² που λαμβάνει τιμές μεταξύ του “0” και του “1”, είναι σχετικά μικρή. Παρόλο που διεξάγεται περαιτέρω ανάλυση επί αυτού στο κεφάλαιο 5, σε αυτό το σημείο αρκεί μόνο να πούμε πως με βάση τις τιμές του adjusted-R² σε όλες τις χώρες υπό εξέταση, φαίνεται πως το ποσοστό του ΑΕΠ που δαπανάται συνολικά για την εκπαίδευση δεν έχει σημαντικές επιδράσεις επί του ποσοστού της ανεργίας που παρουσιάζεται σε αυτές τις χώρες. Έχοντας μελετήσει τις επιπτώσεις της χρηματοδότησης ως ποσοστό του ΑΕΠ συνολικά στον τομέα της εκπαίδευσης, στους Πίνακες 10 – 12 που ακολουθούν εξετάζεται η επίπτωση του ποσοστού της χρηματοδότησης για κάθε εκπαιδευτική βαθμίδα ξεχωριστά.

Πίνακας 10: Αποτελέσματα της γραμμικής παλινδρόμησης για τη σχέση μεταξύ της χρηματοδότησης της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης και της ανεργίας

	Adj-R ²	beta coefficient	p-value	Επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας		
				1%	5%	10%
Γερμανία	0.602	-10.793	0.000	NAI	NAI	NAI
Ισπανία	0.161	21.357	0.056	OXI	OXI	NAI
Πορτογαλία	0.332	-3.670	0.007	NAI	NAI	NAI
Σουηδία	-0.054	0.353	0.722	OXI	OXI	OXI
Φινλανδία	0.032	2.068	0.229	OXI	OXI	OXI

Σχεδιάγραμμα 15: Line plot μεταβλητών για τη χρηματοδότηση της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης στη Σουηδία και την ανεργία



Πηγή: Δημιουργήθηκε από το φοιτητή με στοιχεία από τηEurostat

Τα αποτελέσματα που παρουσιάζονται στον Πίνακα 10 σχετικά με τις επιδράσεις της χρηματοδότησης στην πρωτοβάθμια εκπαίδευση ως ποσοστό του ΑΕΠ στα ποσοστά της ανεργίας δείχνουν ενδιαφέρουσες τάσεις. Καταρχάς,

διαφέρουν αρκετά σε σχέση με τα μοντέλα που εξέτασαν τη συνολική χρηματοδότηση για την εκπαίδευση. Η αρνητική σχέση μεταξύ των μεταβλητών της χρηματοδότησης της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης και της ανεργίας παρουσιάζονται μόνο για τις χώρες της Γερμανίας και της Πορτογαλίας. Σε αυτές της περιπτώσεις, πέρα από το ότι οι συντελεστές beta είναι στατιστικά σημαντικοί στο επίπεδο εμπιστοσύνης του 1%, έχουν και σχετικά υψηλές τιμές για το adjusted-R². Αυτό δείχνει πως οι μεταβολές της χρηματοδότησης ως ποσοστό του ΑΕΠ για την πρωτοβάθμια εκπαίδευση μπορούν να παρέχουν ικανοποιητικές εξηγήσεις για τις μεταβολές στην ανεργία. Στην περίπτωση της Ισπανίας παρουσιάζεται θετική σχέση μεταξύ των μεταβλητών που είναι στατιστικά σημαντική στο επίπεδο εμπιστοσύνης του 10%, ενώ η τιμή του adjusted-R² είναι σχετικά χαμηλή. Θετική σχέση παρουσιάζεται και στην περίπτωση της Φινλανδίας, η οποία όμως δεν είναι στατιστικά σημαντική στα επίπεδα του 1%, 5% και 10%. Τέλος, στην περίπτωση της Σουηδίας, το αξιοπρόσεκτο δεν είναι ούτε η θετική τιμή του συντελεστή beta ούτε η εξαιρετικά υψηλή τιμή του p-value, που δείχνει πως είναι στατιστικά μη σημαντική. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον έχει η τιμή του adjusted-R² καθώς έχει αρνητική τιμή. Αυτό ουσιαστικά σημαίνει πως το κλασικό γραμμικό μοντέλο δεν είναι το κατάλληλο για να εξηγήσει με επαρκή τρόπο τη σχέση μεταξύ των δύο μεταβλητών σε σχέση με τους βαθμούς ελευθερίας του μοντέλου (Wooldridge, 2013 σ.203). Ο λόγος για αυτό φαίνεται και στο Σχεδιάγραμμα 15, όπου παρουσιάζεται εμφανώς πως οι τάσεις των τιμών δεν μπορούν να εκφραστούν με τη μορφή ευθείας γραμμής. Από τα παραπάνω αποτελέσματα, φαίνεται πως η αρνητική σχέση μεταξύ των μεταβλητών της χρηματοδότησης της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης ως ποσοστό του ΑΕΠ και της ανεργίας επιβεβαιώνεται για τις χώρες της Γερμανίας και της Πορτογαλίας.

Πίνακας 11: Αποτελέσματα της γραμμικής παλινδρόμησης για τη σχέση μεταξύ της χρηματοδότησης της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης και της ανεργίας

	Adj-R ²	beta coefficient	p-value	Επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας		
				1%	5%	10%
Γερμανία	0.723	10.920	0.000	NAI	NAI	NAI
Ισπανία	-0.040	10.82	0.561	OXI	OXI	OXI
Πορτογαλία	-0.020	1.841	0.424	OXI	OXI	OXI
Σουηδία	-0.002	-2.50	0.342	OXI	OXI	OXI
Φινλανδία	-0.021	0.713	0.432	OXI	OXI	OXI

Πηγή: Δημιουργήθηκε από το φοιτητή με στοιχεία από τη Eurostat

Συνεχίζοντας την παρουσίαση των αποτελεσμάτων, ο Πίνακας 11 παρέχει πληροφορίες για τα ευρήματα που προέκυψαν από την ανάλυση των δεδομένων σχετικά με τη χρηματοδότηση της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης σε σχέση με τα ποσοστά της ανεργίας των χωρών αυτών. Το πρώτο που είναι εμφανές στις περιπτώσεις των χωρών της Ισπανίας, της Πορτογαλίας, της Σουηδίας και της Φινλανδίας είναι ότι παρουσιάζεται αρνητικός adjusted-R². Όπως έχει προαναφερθεί, αυτό που δείχνει το συγκεκριμένο εύρημα είναι το πώς η χρήση του μοντέλου γραμμικής παλινδρόμησης δεν είναι η κατάλληλη για την εξήγηση των σχέσεων μεταξύ των δύο αυτών μεταβλητών.

Πέρα από αυτό, οι τιμές των δεικτών p-value στις περιπτώσεις των προαναφερθέντων χωρών, καθώς και στην περίπτωση της Σουηδίας είναι μεγαλύτερες του 0.05 όσο και του 0.1, και επομένως είναι στατιστικά μη σημαντικές τόσο στο επίπεδο εμπιστοσύνης του 5% όσο και σε αυτό του 10%. Η μόνη περίπτωση που η σχέση μεταξύ αυτών των δύο μεταβλητών παρουσιάζεται ως στατιστικά σημαντική (στα επίπεδα εμπιστοσύνης 1%, 5% και 10%) είναι στην περίπτωση της Γερμανίας. Παρόλα αυτά, δεν παρέχει στοιχεία για αρνητική σχέση, καθώς ο συντελεστής beta έχει θετικό πρόσημο. Αυτό σημαίνει πως αύξηση της χρηματοδότησης της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης θα οδηγήσει σε αύξηση παρά σε μείωση της ανεργίας, κάτι που δε συμβαδίζουμε τη βιβλιογραφία και τις σχετικές υποθέσεις που έχουν γίνει. Περαιτέρω ανάλυση στα παραπάνω ευρήματα διεξάγεται στο κεφάλαιο 5.

Το τελευταίο κομμάτι της παρούσας ενότητας εξετάζει τη σχέση μεταξύ της χρηματοδότησης της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης ως ποσοστό του ΑΕΠ και του επιπέδου της ανεργίας στις πέντε υπό μελέτη χώρες. Βασιζόμενοι στα στοιχεία του Πίνακα 12, μπορούμε να δούμε πως στατιστικά σημαντικά αποτελέσματα παρουσιάζονται μόνο στις περιπτώσεις της Πορτογαλίας και της Σουηδίας. Οι τιμές των σχετικών συντελεστών beta έχουν αρνητική αξία σύμφωνα με τη σχετική βιβλιογραφία και τις ερευνητικές υποθέσεις. Σχετικά με τις τιμές του adjusted-R², αυτές μπορούν να θεωρηθούν αρκετά μεγάλες, ώστε να μπορεί να υποστηριχθεί πως η χρηματοδότηση της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης έχει επιπτώσεις στη μεταβολή της ανεργίας, τουλάχιστον στην περίπτωση των δύο αυτών χωρών. Στις υπόλοιπες τρεις χώρες δεν παρουσιάζεται στατιστική σημαντικότητα ούτε στο επίπεδο εμπιστοσύνης του 5% ούτε και σε αυτό του 10%, καθώς οι σχετικές τιμές p-value

είναι μεγαλύτερες του 0.05 και 0.1. Επομένως, στις περιπτώσεις της Γερμανίας, της Ισπανίας και της Φινλανδίας και πάντα λαμβάνοντας υπόψη τα δεδομένα της συγκεκριμένη χρονικής περιόδου και τη μεθοδολογία που εφαρμόστηκε, δεν μπορεί να υποστηριχθεί πως η χρηματοδότηση της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης ως ποσοστό του ΑΕΠ επηρεάζει το ποσοστό της ανεργίας.

Πίνακας 12: Αποτελέσματα της γραμμικής παλινδρόμησης για τη σχέση μεταξύ της χρηματοδότησης της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης και της ανεργίας

	Adj-R ²	beta coefficient	p-value	Επίπεδο στατιστικής σημαντικότητας		
				1%	5%	10%
Γερμανία	-0.062	-0.149	0.982	OXI	OXI	OXI
Ισπανία	-0.0161	-17.62	0.405	OXI	OXI	OXI
Πορτογαλία	0.383	-6.028	0.004	NAI	NAI	OXI
Σουηδία	0.304	-3.24	0.010	NAI	NAI	OXI
Φινλανδία	0.077	1.714	0.140	OXI	OXI	OXI

Πηγή: Δημιουργήθηκε από το φοιτητή με στοιχεία από τη Eurostat

Τα παραπάνω συνολικά ευρήματα παρουσιάζονται συνοπτικά και στον Πίνακα 13 που ακολουθεί. Στις περιπτώσεις που επιβεβαιώνεται η υπόθεση, δηλαδή υφίσταται στατιστικά σημαντική και αρνητική σχέση μεταξύ των μεταβλητών της δημόσιας χρηματοδότησης της εκπαίδευσης ως ποσοστό του ΑΕΠ και του ποσοστού της ανεργίας, η σημείωση στον Πίνακα 13 είναι NAI. Αντιθέτως, στις περιπτώσεις που δεν ισχύει η σχέση, η σημείωση είναι OXI. Αυτό που έχει ενδιαφέρον είναι οι σημειώσεις που αναφέρουν NAI (10% / ΜΕΡΙΚΩΣ). Σε αυτές τις περιπτώσεις, παρόλο που υπάρχει στατιστικά σημαντική σχέση στο επίπεδο εμπιστοσύνης του 10%, η σχέση αυτή είναι θετική και όχι αρνητική, όπως είναι το ζητούμενο της παρούσας μελέτης. Για αυτό σημειώνεται ως μερική επιβεβαίωση για την ύπαρξη στατιστικής σημαντικότητας, αλλά όχι για την παρουσία αρνητικής σχέσης μεταξύ των μεταβλητών.

Πίνακας 13:Συνολικά ευρήματα των γραμμικών παλινδρομήσεων

	Σύνολο	Πρωτοβάθμια	Δευτεροβάθμια	Τριτοβάθμια
Γερμανία	OXI	NAI	NAI / ΜΕΡΙΚΩΣ	OXI
Ισπανία	NAI (10% / ΜΕΡΙΚΩΣ)	NAI (10% / ΜΕΡΙΚΩΣ)	OXI	OXI
Πορτογαλία	NAI	NAI	OXI	NAI
Σουηδία	NAI	OXI	OXI	NAI
Φινλανδία	OXI	OXI	OXI	OXI

Έχοντας ολοκληρώσει την επεξεργασία των αποτελεσμάτων, στο επόμενο κεφάλαιο ακολουθεί συζήτηση επί αυτών. Επίσης, παρουσιάζονται τα συμπεράσματα και λαμβάνει χώρα ο επίλογος.

Κεφάλαιο 5: Συμπεράσματα&Επίλογος

5.1 Εισαγωγή

Στην παρούσα ενότητα συζητούνται τα αποτελέσματα που προέκυψαν από την επεξεργασία των δεδομένων τόσο από κοινωνικοοικονομικής όσο και από μεθοδολογικής πλευράς. Βασιζόμενοι σε αυτά, παρουσιάζονται οι περιορισμοί της παρούσας έρευνας όσο και οι προτάσεις για περαιτέρω μελέτες σχετικά με το αντικείμενο.

5.2 Συζήτηση επί των αποτελεσμάτων

5.2.1 Συζήτηση με βάση τα κοινωνικοοικονομικά δεδομένα

Το πρώτο θέμα που προκύπτει, είναι πως σε σχέση με προηγούμενες έρευνες που αναφέρθηκαν κατά το κεφάλαιο της βιβλιογραφικής ανασκόπησης (Pirimet al.,2017; Sonjeetal., 2018; Tru, 2019),τα αποτελέσματα που προκύπτουν από την παρούσα μελέτη δεν είναι τόσο συγκεκριμένα όπως σε αυτές. Λόγοι για αυτό πιθανότατα να οφείλονται σε στοιχεία που άπτονται της μεθοδολογίας και συζητούνται στην επόμενη ενότητα 5.2.2. Σε αυτήν την ενότητα γίνεται συζήτηση επί των ίδιων αποτελεσμάτων, έτσι όπως αυτά προέκυψαν από την επεξεργασία των δεδομένων κατά το κεφάλαιο 4.

Όπως έχει συζητηθεί μέχρι τώρα, οι χώρες στις οποίες επιβεβαιώθηκε η ύπαρξη στατιστικά σημαντικής και αρνητικής σχέσης μεταξύ της χρηματοδότησης της εκπαίδευσης ως ποσοστό του ΑΕΠ και της ανεργίας είναι:

- **Γερμανία:**Χρηματοδότησητης πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης
- **Πορτογαλία:** Συνολική χρηματοδότηση, χρηματοδότηση της πρωτοβάθμιας και της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης
- **Σουηδία:**Συνολική χρηματοδότηση, χρηματοδότηση της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης

Στις περισσότερες μελέτες (Pirimet al.,2017; Sonjeetal., 2018; Tru, 2019) χρησιμοποιήθηκε η χρηματοδότηση της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης. Η λογική πίσω

από αυτό είναι πως μέσω της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης τα άτομα αποκτούν τις γνώσεις και τις ικανότητες που θα τους βοηθήσουν να ακολουθήσουν την καριέρα που επιθυμούν, καθώς και το να έχουν ανταγωνιστικό πλεονέκτημα στην αγορά εργασίας. Η αρνητική σχέση μεταξύ της χρηματοδότησης της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης και της ανεργίας φαίνεται πως ισχύει για τις περιπτώσεις της Πορτογαλίας και της Σουηδίας. Το ενδιαφέρον είναι πως μεταξύ τους, αυτές οι δύο χώρες παρουσιάζουν σημαντικές διαφορές στον τρόπο της χρηματοδότησης της εκπαίδευσης, αφού στην περίπτωση της Πορτογαλίας οι αποφάσεις λαμβάνονται σε κεντρικό επίπεδο, ενώ στην περίπτωση της Σουηδίας λαμβάνονται αποκεντρωμένα. Ακόμη όμως και στην περίπτωση της Σουηδίας, όπως συζητήθηκε στην ενότητα 2.5.4, η δημόσια χρηματοδότηση της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης φτάνει το 90%.

Αναφορικά με τις περιπτώσεις της Γερμανίας και της Πορτογαλίας, η στατιστική σημαντικότητα φαίνεται στο επίπεδο της χρηματοδότησης της πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης. Το επιχείρημα σε αυτήν την περίπτωση μπορεί να είναι πως η πρωτοβάθμια εκπαίδευση αφορά το μεγαλύτερο μέρος του πληθυσμού σε σχέση με τις δύο επόμενες. Είναι η βαθμίδα στην οποία το άτομο αρχίζει να αποκτά γνωστικές μα και κοινωνικές δεξιότητες, οι οποίες θα το ακολουθούν για την υπόλοιπη ζωή του. Έτσι, μπορεί να θεωρηθεί εύλογο πως η χρηματοδότηση της ανωτέρωβαθμίδας εκπαίδευσης και η βελτίωση της ποιότητας σε αυτή θα θέσει σημαντικές βάσεις για την κοινωνική και επαγγελματική πορεία του ατόμου.

Στην περίπτωση της Ισπανίας (Πίνακας 9 και 10), παρουσιάστηκε θετική σχέση μεταξύ της χρηματοδότησης της εκπαίδευσης και της ανεργίας. Αυτό δημιουργεί το παράδοξο πως όσο αυξάνει η χρηματοδότηση για την παιδεία, τόσο αυξάνει και η ανεργία. Για αυτό το λόγο πρέπει να ληφθούν υπόψη και άλλοι παράγοντες με τον κυριότερο να είναι η κρίση του δημόσιου χρέους που πέρασαν μία σειρά ευρωπαϊκών χωρών κατά τη δεκαετία του 2010. Αυτή η κρίση παρουσιάστηκε και στην οικονομία της Ισπανίας και οδήγησε σε ύφεση, ένα από τα αποτελέσματα της οποίας ήταν και η σημαντική αύξηση της ανεργίας. Έτσι, τα αποτελέσματα που παρουσιάζονται πιθανόν να είναι στρεβλωμένα από τις ευρύτερες κοινωνικοοικονομικές τάσεις που ήταν παρούσες στη χώρα. Το ίδιο παράδοξο με την παρουσία στατιστικά σημαντικής θετικής σχέσης μεταξύ χρηματοδότησης και ανεργίας εμφανίζεται και στην περίπτωση της Γερμανίας για τη χρηματοδότηση της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης. Παρομοίως, αυτό το αποτέλεσμα πιθανότατα να

σχετίζεται με διάφορες άλλες κοινωνικοοικονομικές στρεβλώσεις που επηρεάζουν το εργατικό δυναμικό παρά με τη χρηματοδότηση της δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης αυτής καθαυτής.

Τα παραπάνω αφορούν πιθανές εξηγήσεις για την αιτιολόγηση των αποτελεσμάτων. Καθώς υπάρχουν διαφορές με περασμένες έρευνες, είναι σημαντικό όμως να αναζητηθούν αιτίες και στη μεθοδολογία που εφαρμόστηκε, κάτι που πραγματοποιείται στην επόμενη ενότητα.

5.2.2 Συζήτηση με βάση τα μεθοδολογικά δεδομένα

Στην προηγούμενη ενότητα αναφέρθηκαν πιθανοί λόγοι, βασισμένοι σε κοινωνικοοικονομικά στοιχεία τα οποία αιτιολογούν τα αποτελέσματα. Ένας άλλος λόγος που μπορεί να τα αιτιολογεί, πιθανότατα να βασίζεται στα μεθοδολογικά στοιχεία που χρησιμοποιήθηκαν. Καταρχάς, σημαντικό μέρος βασίζεται στο πλήθος και την ποιότητα των δεδομένων. Στη μελέτη του ο Tru (2019) αναφέρει πως χρησιμοποίησε δεδομένα για τη χρηματοδότηση της παιδείας βασισμένος σε στοιχεία που άντλησε από τη βάση δεδομένων της Παγκόσμιας Τράπεζας. Εξετάζοντας και αυτήν την πηγή, δε φαίνεται πως θα υπήρχε σημαντική διαφορά στο πλήθος των δεδομένων. Αυτό γιατί κατά την περίοδο 1990 – 1999 τα δεδομένα που παρέχονται εκεί είναι σποραδικά με στοιχεία για ολόκληρα έτη να απουσιάζουν. Στην περίπτωση της Γερμανίας ειδικά, τα δεδομένα παρουσιάζονται από το 2006 μέχρι και το 2017¹¹. Επομένως, δεν θα μπορούσε να υπάρξει και από εκεί κατάλληλο πλήθος δεδομένων για τις χώρες υπό εξέταση στην παρούσα μελέτη ώστε να επιφέρει σημαντική διαφορά.

Στις μελέτες των Pirimetal. (2017) και Sonjeetal. (2018) ως μεταβλητή για τη μέτρηση της χρηματοδότησης της δημόσιας εκπαίδευσης αντί για το σχετικό ποσοστό του ΑΕΠ χρησιμοποιείται το χρηματικό ποσό που αναλογεί ανά κεφαλή φοιτητή. Πιθανότατα αυτός να ήταν καλύτερος δείκτης. Όπως φαίνεται από τα Σχεδιαγράμματα 10 – 13, σε πολλές περιπτώσεις τα ποσοστά χρηματοδότησης ως ποσοστό του ΑΕΠ παρέμειναν σταθερά για σειρά ετών. Παρότι από πρακτικής

¹¹Τα παραπάνω βασίζονται στην κατάσταση της βάσης δεδομένων της Παγκόσμιας Τράπεζας το Νοέμβριο 2020

πλευράς αυτό έχει λογική, καθώς τα κράτη συνήθως θέτουν τα σχετικά ποσοστά και τα τηρούν, η σταθερότητα τιμών επί σειρά ετών καθώς και το σχετικά μικρό εύρος των δεδομένων που χρησιμοποιήθηκαν, δεν επιτρέπουν την καλύτερη δυνατή εξέταση, τουλάχιστον με τη μέθοδο της γραμμικής παλινδρόμησης. Αυτό γιατί αν παραμένουν σταθερά σε ένα σημείο για σειρά ετών, αυτό έχει ως αποτέλεσμα μια γραμμή παράλληλη προς τον άξονα του x , της μορφής $y=c$, δηλαδή με τιμή σταθερή, να απεικονίζει καλύτερα το αποτέλεσμα από μια γραμμική εξίσωση της μορφής $y=c+bx$. Από την άλλη, είναι πιο πιθανό η χρήση διαφορετικών μεταβλητών, όπως π.χ. η χρηματοδότηση της εκπαίδευσης ως ποσό κατά κεφαλήν μαθητή/φοιτητή να παρουσιάζει αρκετή διαφοροποίηση μεταξύ των ετών, ώστε να δικαιολογεί τη χρήση γραμμικού μοντέλου.

Παρόλο που ο φοιτητής εξέτασε κάποια στιγμή την αλλαγή της εξαρτημένης μεταβλητής, έτσι ώστε να χρησιμοποιηθεί το ποσό της δημόσιας χρηματοδότησης της εκπαίδευσης ανά κεφαλή φοιτητή, το πρόβλημα που υπήρξε σε αυτήν την περίπτωση ήταν πως τα σχετικά δεδομένα της Eurostat υπήρχαν μόνο για τα έτη 2012 – 2017. Παρομοίως, στη βάση δεδομένων της Παγκόσμιας Τράπεζας, τα δεδομένα δεν υπήρχαν για τις ίδιες περιόδους για όλες τις υπό εξέταση χώρες (π.χ. στην περίπτωση της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, τα δεδομένα για τη Γερμανία ήταν για την περίοδο 2012 – 2017, ενώ της Φινλανδίας για την περίοδο 2000 – 2017)¹². Η έλλειψη δεδομένων τόσο σε χρονικό εύρος όσο και σε διαφορετικές μορφές που θα μπορούσαν να δείξουν καλύτερα τη διαφοροποίηση ανά χρονικές περιόδους, πιθανότατα να είχαν ως αποτέλεσμα να μην δοθεί καθαρή εικόνα μετά την επεξεργασία των δεδομένων στα πλαίσια αυτής της εργασίας.

5.3 Περιορισμοί της έρευνας

Ο μεγαλύτερος περιορισμός των ευρημάτων της παρούσας έρευνας σχετίζεται με τη δυνατότητα γενίκευσης των αποτελεσμάτων. Παρόλο που σε κάποιες περιπτώσεις επιβεβαιώνεται η αρνητική σχέση μεταξύ της χρηματοδότησης της εκπαίδευσης και της ανεργίας, άλλα στοιχεία, όπως π.χ. οι χαμηλές τιμές $adjusted-R^2$ που παρουσιάζονται, δεν επιτρέπουν εύκολα την ευρεία γενίκευσή τους. Η έρευνα

¹²Τα παραπάνω βασίζονται στην κατάσταση της βάσης δεδομένων της Παγκόσμιας Τράπεζας και της Eurostat το Νοέμβριο 2020

θα επωφελούταν από προσθήκη περαιτέρω στοιχείων στις σχετικές χρονοσειρές ή εναλλακτικά, χρήση διαφορετικής μεθοδολογίας που δε θα βασίζεται στην ύπαρξη γραμμικής σχέσης μεταξύ των μεταβλητών.

5.4 Προτάσεις για περαιτέρω έρευνες

Πέρα από την πρώτη πρόταση που αφορά τη χρήση περισσότερων δεδομένων ή/και διαφορετικών μεθοδολογιών για την επεξεργασία τους, η παρούσα μελέτη μπορεί να αποτελέσει έναυσμα και για άλλες μελέτες. Ένα από τα στοιχεία που παρατηρήθηκε στη συγκεκριμένη μελέτη, είναι τα διαφορετικά χαρακτηριστικά των ευρωπαϊκών εκπαιδευτικών συστημάτων σε σχέση με το συγκεντρωτισμό που παρουσιάζουν. Για παράδειγμα, το ισπανικό και το πορτογαλικό εκπαιδευτικό σύστημα φαίνονται αρκετά συγκεντρωτικά με τις περισσότερες αποφάσεις να λαμβάνονται από τις κεντρικές αρχές. Από την άλλη, εκπαιδευτικά συστήματα όπως το σουηδικό και το φινλανδικό είναι πιο αποκεντρωμένα, με τις αποφάσεις να λαμβάνονται σε περιφερειακό ή τοπικό επίπεδο.

Αυτή η διαφορετικότητα θα μπορούσε να αποτελέσει στοιχείο ώστε να εξεταστούν διάφορα θέματα, όπως π.χ. ποια χρησιμοποιούν τη χρηματοδότησή τους με τον πιο αποτελεσματικό τρόπο, λαμβάνοντας υπόψη κριτήρια όπως ο βαθμός ολοκλήρωσης του σχολείου, η εξεύρεση εργασίας από αποφοίτους και η συμβολή στη μείωση της ανεργίας.

Βιβλιογραφία

Abdullah, M., B., Harun M., Jali, M., R., M., (2017), “Employment Generated by Government Spending on Education”, *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, Vol. 7, p. 738, No. 2

Ashenfelter, O., Ham, J. (1979), “Education, Unemployment, and Earnings”, *Journal of Political Economy*, 87(5), 99-116

Biagi, F., Lucifora, C., (2008), “Demographic and education effects on unemployment in Europe”, *Labour Economics*, Volume 15, Issue 5, 1076-1101

Bryman, A., Bell, E., (2011), “Business Research Methods”, 3rd edition, New York: Oxford University Press

Burgess, S., (2016), “Human Capital and Education: The State of the Art in the Economics of Education”, CMPO, University of Bristol and IZA Discussion Paper No. 9885, διαθέσιμο στο <http://ftp.iza.org/dp9885.pdf>

Del Boca, D., Monfardini, C., Grace See, S., (2018), “Government Education Expenditures, Pre-Primary Education and School Performance: A Cross-Country Analysis”, DISCUSSION PAPER SERIES, IZA DP No. 11375, διαθέσιμο στο <http://ftp.iza.org/dp11375.pdf>

E.C., (2020a), “Germany Overview”, European Commission, Eurydice, διαθέσιμο στο https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/content/germany_en

E.C., (2020b), “Germany - Funding in Education”, European Commission, Eurydice, διαθέσιμο στο https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/content/funding-education-31_en

E.C.,(2020c), “Spain: Organisation of the Education System and of its Structure”, European Commission, Eurydice, διαθέσιμο στο https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/content/organisation-education-system-and-its-structure-79_en

E.C., (2020d), “Spain: Funding in Education”, European Commission, Eurydice, διαθέσιμο στο https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/content/funding-education-79_en

E.C., (2020e), “Portugal: Overview”, European Commission, Eurydice, διαθέσιμο στο https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/content/portugal_en

E.C., (2020f), “Portugal: Early Childhood and School Education Funding”, European Commission, Eurydice, διαθέσιμο στο https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/content/early-childhood-and-school-education-funding-60_en

E.C., (2020g), “Portugal: Higher Education Funding”, European Commission, Eurydice, διαθέσιμο στο https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/content/higher-education-funding-60_en

E.C., (2020h), “Sweden: Organisation of the Education System and of its Structure”, European Commission, Eurydice, διαθέσιμο στο https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/content/organisation-education-system-and-its-structure-80_en

E.C., (2020i), “Sweden Funding in Education”, European Commission, Eurydice, διαθέσιμο στο https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/content/funding-education-80_en

E.C., (2020j), “Finland: Overview” European Commission, Eurydice, διαθέσιμο στο https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/content/finland_en

E.C., (2020k), “Finland: Funding in Education”, European Commission, Eurydice, διαθέσιμο στο https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/content/funding-education-25_en

Eurydice, (2020), “The structure of the European education systems 2020/21”, European Commission, διαθέσιμο στο <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/f4784939-1f15-11eb-b57e-01aa75ed71a1>

Grimaccia E., Lima P., (2013), Public expenditure on education, education attainment and employment: a comparison among European countries, XXVIII Conference of the Italian Association of Labour Economists (AIEL) Rome, September, διαθέσιμο στο https://www.aiel.it/page/old_paper/Grimaccia_Lima.pdf

Gujarati, D.N., Porter, D.C., (2009), “Basic econometrics”, 5th Edition, New York: McGraw-Hill Companies

Hanushek, E., Woessmann, L. (2010). Education and Economic Growth. In Dominic J. Brewer and Patrick J. McEwan (ed.). Economics of Education. Elsevier, pp. 60-67.

Idrees A.S., Siddiqi M.W., (2013), “Does Public Education Expenditure Cause Economic Growth? Comparison of Developed and Developing Countries”, *Pakistan Journal of Commerce and Social Sciences*, Vol. 7 (1), 174-183

ILO, (2003), “Statistics of Employment, Unemployment, Underemployment: Economically Active Population”, International Training Compendium on Labour Statistics, International Labour Office, διαθέσιμο στο <https://www.ilo.org/public/english/bureau/stat/download/module.pdf>

Kettunen, J., (1997), “Education and unemployment duration”, *Economics of Education Review*, Volume 16, Issue 2, 163-170

Kruppe, T., Müller, E., Wichert, L., Wilke E.A., (2007), “On the Definition of Unemployment and its Implementation in Register Data - The Case of Germany”. Revised edition, διαθέσιμο στο <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.513.4962&rep=rep1&type=pdf>

Marginean, I., (2014), “Public Expenditure with Education and Healthcare in EU Countries”, *Procedia Economics and Finance*, Volume 8, 429-435

Mario Coccia (2013) “What are the likely interactions among innovation, government debt, and employment?”, *Innovation: The European Journal of Social Science Research*, 26:4, 456-471

MariyaNeycheva (2010) Does public expenditure on education matter for growth in Europe? A comparison between old EU member states and post-communist economies, *Post-Communist Economies*, 22:2, 141-164

Mercan M., Seze S., (2014), “The effect of education expenditure on economic growth: The case of Turkey”, 2nd World Conference On Business, Economics And Management WCBEM2013, *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 109, 925 – 930

Mincer, J., (1991), “Education and Unemployment”, NBER Working Paper No. w3838, διαθέσιμο στο <https://ssrn.com/abstract=226736>

Nickell S., (1979), “Education and Lifetime Patterns of Unemployment”, *Journal of Political Economy*, 87:5, Part 2, 117-131

OECD, (2017), “Education Policy Outlook: Sweden”, Organisation for Economic Co-operation and Development, διαθέσιμο στο <https://www.oecd.org/education/Education-Policy-Outlook-Country-Profile-Sweden.pdf>

Pirim Z. Owings W.A. Kaplan L.S. (2017), “The Long-Term Impact of Educational and Health Spending on Unemployment Rates”, *Journal of Economics and Financial Analysis*, Vol:1, No:2, 49-69

Pompei, F., Selezneva, E., (2019), “Unemployment and Education Mismatch in the EU before and after the financial crisis”, *Journal of Policy Modeling*, διαθέσιμο στο <https://doi.org/10.1016/j.jpolmod.2019.09.009>

Riddell, W. C., Song, X., (2011), “The impact of education on unemployment incidence and re-employment success: Evidence from the U.S. labour market”, *Labour Economics*, 18, 453–463

Saunders, M., Lewis, P., Thornhill, A., (2016), “Research Methods for Business Students”, 7th Edition, Essex: Pearson Education Limited

Sonje, A., A., Deskar-Skrbić, M., Sonje, V., (2018), “Efficiency of public expenditure on education: comparing Croatia with other NMS”, INTED2018 Conference. 2317-2326, διαθέσιμο στο https://mpa.ub.uni-muenchen.de/85152/1/MPRA_paper_85152.pdf

Su, X., (2006), “Endogenous determination of public budget allocation across education stages”, *Journal of Development Economics* 81, 438–456.

Tru, N., (2019), “The Relationship between Education, Economic Growth and Unemployment: Evidence in Eastern Europe”, *European Journal of Educational and Social Sciences*, 4 (1) , 55-72

Vincent, C., (2003), “Public expenditure on education and economic growth in the UK, 1833-2000”, *History of Education: Journal of the History of Education Society*, 32:1, 1-15

West, A., Nikolai, R., (2013) “Welfare regimes and education regimes: equality of opportunity and expenditure in the EU (and US)”, *Journal of Social Policy*, 42 (3). 469-493.

Wolff, E.N., Baumol, W.J., Saini, A.N., (2014), “A comparative analysis of education costs and outcomes: The United States vs. other OECD countries”, *Economics of Education Review*, Volume 39, 1-21

Wooldridge, J.M., (2013), “Introductory Econometrics: A Modern Approach”, 5th Edition, USA: South-Western, Cengage Learning

Yang, L., McCall, B., (2014), “World education finance policies and higher education access: A statistical analysis of World Development Indicators for 86 countries”, *International Journal of Educational Development*, Volume 35, 25-36

Yotova, L., Stefanova, K., (2017), “Efficiency of Tertiary Education Expenditure in CEE Countries: Data Envelopment Analysis”, *Economic Alternatives Journal*, Issue 3, 352-364

Zoran, T., (2015), “Analysis of the Impact of Public Education Expenditure on Economic Growth of European Union and BRICS”, Faculty of Economics, University of Niš, Serbia Economic Analysis. Vol. 48, No. 1-2, 19-38

Παράρτημα

Πίνακας 14: Ρυθμός μεταβολής ΑΕΠ σε πραγματικές τιμές

Έτος	Γερμανία	Ισπανία	Πορτογαλία	Σουηδία	Φινλανδία
2008	1	0.9	0.3	-0.5	0.8
2009	-5.7	-3.8	-3.1	-4.3	-8.1
2010	4.2	0.2	1.7	6	3.2
2011	3.9	-0.8	-1.7	3.2	2.5
2012	0.4	-3	-4.1	-0.6	-1.4
2013	0.4	-1.4	-0.9	1.2	-0.9
2014	2.2	1.4	0.8	2.7	-0.4
2015	1.5	3.8	1.8	4.5	0.5
2016	2.2	3	2	2.1	2.8
2017	2.6	3	3.5	2.6	3.3
2018	1.3	2.4	2.8	2	1.5

Πηγή: Βασισμένο σε στοιχεία της Eurostat

Πίνακας 15: Εργασία (αριθμός εργαζομένων) – αλλαγή με προηγούμενο έτος

	Γερμανία	Ισπανία	Πορτογαλία	Φινλανδία	Σουηδία
2010	0.4	-1.7	-1.4	-0.6	0.6
2011	1.2	-2.5	-1.9	1.6	2.3
2012	1.1	-4	-4.1	0.9	0.7
2013	0.8	-2.4	-2.9	-0.8	1
2014	0.9	1	1.4	-0.4	1.4
2015	0.9	2.8	1.4	-0.1	1.5
2016	1.2	2.1	1.6	0.5	1.9
2017	1.4	2.6	3.3	1	2.5
2018	1.4	2.3	2.3	2.5	1.6
2019	0.9	2.2	0.8	1.7	0.6

Πηγή: Βασισμένο σε στοιχεία της Eurostat

Πίνακας 16: Ποσοστά ανεργίας στις υπό εξέταση χώρες, 1996 – 2019 (σε %)

	Γερμανία	Ισπανία	Πορτογαλία	Φινλανδία	Σουηδία
1996	5.7	12.0	4.6	8.7	6.6
1997	6.2	11.3	4.3	8.3	6.8
1998	6.0	10.3	3.3	7.4	5.9
1999	5.5	8.8	3.0	6.8	5.0
2000	5.0	8.0	2.7	6.5	3.8
2001	5.0	6.0	2.7	6.1	3.4
2002	5.5	6.7	3.4	6.1	3.5
2003	6.2	6.9	4.2	6.0	4.0

2004	6.8	6.7	4.5	5.8	4.5
2005	7.2	5.7	5.2	5.6	5.3
2006	6.6	5.4	5.2	5.2	5.0
2007	5.6	5.3	5.5	4.6	4.4
2008	4.9	7.4	5.2	4.3	4.4
2009	5.1	11.7	6.4	5.5	5.9
2010	4.6	13.1	7.4	5.6	6.1
2011	3.9	14.2	8.6	5.2	5.5
2012	3.6	16.5	10.5	5.1	5.7
2013	3.6	17.3	10.8	5.4	5.8
2014	3.4	16.0	9.2	5.7	5.7
2015	3.2	14.5	8.3	6.2	5.4
2016	2.9	12.8	7.3	5.8	5.0
2017	2.6	11.2	5.9	5.7	4.9
2018	2.4	9.9	4.7	4.9	4.6
2019	2.2	9.1	4.4	4.5	5.0

Πηγή: Βασισμένο σε στοιχεία της Eurostat

Πίνακας 17: Συνολική χρηματοδότηση της εκπαίδευσης ως ποσοστό του ΑΕΠ στις υπό εξέταση χώρες, 2001 – 2018 (σε %)

	Γερμανία	Ισπανία	Πορτογαλία	Φινλανδία	Σουηδία
2001	4.1	4.0	6.4	5.9	6.8
2002	4.2	4.0	6.6	6.1	6.9
2003	4.2	4.0	6.5	6.3	6.8
2004	4.1	4.1	6.6	6.2	6.7
2005	4.1	4.0	6.6	6.1	6.7
2006	4.0	4.0	6.4	6.0	6.6
2007	3.9	4.0	5.9	5.8	6.3
2008	3.9	4.2	6.0	5.8	6.4
2009	4.3	4.6	6.5	6.5	6.7
2010	4.4	4.5	6.7	6.5	6.4
2011	4.3	4.4	6.1	6.4	6.3
2012	4.3	4.2	5.4	6.4	6.5
2013	4.4	4.1	5.5	6.4	6.5
2014	4.3	4.1	5.3	6.3	6.5
2015	4.2	4.1	5.1	6.2	6.4
2016	4.1	4.1	4.8	6.0	6.6
2017	4.1	4.0	4.6	5.7	6.7
2018	4.2	4.0	4.5	5.5	6.9

Πηγή: Βασισμένο σε στοιχεία της Eurostat

Πίνακας 18: Χρηματοδότηση πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης ως ποσοστό του ΑΕΠ στις υπό εξέταση χώρες, 2001 – 2018 (σε %)

	Γερμανία	Ισπανία	Πορτογαλία	Φινλανδία	Σουηδία
2001	1.1	1.5	2.4	1.1	3.7
2002	1.1	1.6	2.5	1.2	3.8
2003	1.1	1.5	2.6	1.2	3.8
2004	1.1	1.6	2.6	1.2	3.8
2005	1.1	1.5	2.6	1.2	3.8
2006	1.0	1.5	2.2	1.1	3.7
2007	1.0	1.6	2.0	1.1	3.6
2008	1.0	1.6	2.0	1.1	3.7
2009	1.1	1.8	2.0	1.2	3.8
2010	1.2	1.8	2.1	1.3	3.7
2011	1.1	1.7	1.9	1.3	3.7
2012	1.2	1.6	1.7	1.3	3.8
2013	1.3	1.6	1.8	1.3	3.9
2014	1.3	1.6	1.7	1.3	4.0
2015	1.2	1.6	1.6	1.3	4.0
2016	1.3	1.6	1.6	1.2	4.1
2017	1.3	1.6	1.5	1.2	4.2
2018	1.3	1.5	1.5	1.2	4.4

Πηγή: Βασισμένο σε στοιχεία της Eurostat

Πίνακας 19: Χρηματοδότηση δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης ως ποσοστό του ΑΕΠ, 2001 – 2018 (σε %)

	Γερμανία	Ισπανία	Πορτογαλία	Φινλανδία	Σουηδία
2001	1.8	1.5	2.0	2.5	1.2
2002	1.9	1.5	2.0	2.6	1.2
2003	1.8	1.5	2.0	2.7	1.2
2004	1.8	1.5	2.0	2.7	1.2
2005	1.8	1.5	2.0	2.6	1.2
2006	1.7	1.5	2.1	2.6	1.2
2007	1.7	1.5	2.0	2.5	1.2
2008	1.7	1.6	2.1	2.6	1.3
2009	1.7	1.7	2.4	2.9	1.3
2010	1.7	1.6	2.8	2.8	1.2
2011	1.6	1.6	2.5	2.8	1.2

2012	1.6	1.5	2.1	2.7	1.1
2013	1.6	1.5	2.0	2.7	1.1
2014	1.6	1.5	2.0	2.7	1.1
2015	1.6	1.5	1.8	2.7	1.0
2016	1.5	1.5	1.9	2.6	1.1
2017	1.5	1.5	1.8	2.4	1.1
2018	1.5	1.5	1.8	2.3	1.1

Πηγή: Βασισμένο σε στοιχεία της Eurostat

Πίνακας 20: Χρηματοδότηση τριτοβάθμιας εκπαίδευσης ως ποσοστό του ΑΕΠ, 2001 – 2018 (σε %)

	Γερμανία	Ισπανία	Πορτογαλία	Φινλανδία	Σουηδία
2001	0.9	0.7	1.1	1.8	1.6
2002	0.8	0.7	1.1	1.9	1.5
2003	0.8	0.7	1.2	1.9	1.4
2004	0.8	0.7	1.2	1.9	1.4
2005	0.8	0.6	1.3	1.9	1.4
2006	0.8	0.6	1.2	1.8	1.3
2007	0.8	0.6	1.0	1.8	1.2
2008	0.8	0.6	1.0	1.7	1.2
2009	0.9	0.7	1.1	2.0	1.3
2010	0.9	0.7	0.7	2.1	1.2
2011	0.9	0.7	0.7	2.0	1.2
2012	0.8	0.6	0.7	2.0	1.2
2013	0.9	0.6	0.7	2.0	1.2
2014	0.9	0.6	0.7	2.0	1.2
2015	0.8	0.6	0.7	1.9	1.1
2016	0.8	0.6	0.6	1.9	1.1
2017	0.7	0.6	0.6	1.8	1.1
2018	0.8	0.6	0.6	1.7	1.1

Πηγή: Βασισμένο σε στοιχεία της Eurostat

Παλινδρόμηση: Χρηματοδότηση συνολικής εκπαίδευσης

<i>Regression Statistics</i>									
Multiple R	0.362421								
R Square	0.131349								
Adjusted R Square	0.077058								
Standard Error	1.437936								
Observations	18								
ANOVA									
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>gnificance F</i>				
Regression	1	5.00243	5.00243	2.419367	0.1394				
Residual	16	33.08257	2.067661						
Total	17	38.085							
	<i>Coefficients</i>	<i>andard Err</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>ower 95.0%</i>	<i>pper 95.0%</i>	
Intercept	19.83264	9.78835	2.026148	0.059757	-0.91773	40.58302	-0.91773	40.58302	
Γερμανία	-3.64697	2.344669	-1.55543	0.1394	-8.61745	1.323504	-8.61745	1.323504	

<i>Regression Statistics</i>									
Multiple R	0.435683								
R Square	0.18982								
Adjusted R Square	0.139184								
Standard Error	3.924409								
Observations	18								
ANOVA									
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>gnificance F</i>				
Regression	1	57.73364	57.73364	3.748697	0.070718				
Residual	16	246.4158	15.40099						
Total	17	304.1494							
	<i>Coefficients</i>	<i>andard Err</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>ower 95.0%</i>	<i>pper 95.0%</i>	
Intercept	-30.8328	21.31915	-1.44625	0.167413	-76.0273	14.36182	-76.0273	14.36182	
Ισπανία	9.977011	5.153002	1.936155	0.070718	-0.94686	20.90089	-0.94686	20.90089	

Regression Statistics								
Multiple R	0.396276							
R Square	0.157034							
Adjusted R Square	0.104349							
Standard Error	2.221587							
Observations	18							
ANOVA								
	df	SS	MS	F	Significance F			
Regression	1	14.71063	14.71063	2.980607	0.103521			
Residual	16	78.96715	4.935447					
Total	17	93.67778						
	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95.0%	Upper 95.0%
Intercept	13.63567	4.230057	3.22352	0.005309	4.668354	22.60299	4.668354	22.60299
EDEXTP	-1.23642	0.716165	-1.72644	0.103521	-2.75462	0.281783	-2.75462	0.281783

Regression Statistics								
Multiple R	0.319844							
R Square	0.1023							
Adjusted R Square	0.046194							
Standard Error	0.513395							
Observations	18							
ANOVA								
	df	SS	MS	F	Significance F			
Regression	1	0.480584	0.480584	1.823334	0.195709			
Residual	16	4.217193	0.263575					
Total	17	4.697778						
	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95.0%	Upper 95.0%
Intercept	1.961399	2.615159	0.750012	0.464134	-3.58249	7.505289	-3.58249	7.505289
EDEXTF	0.576701	0.427088	1.350309	0.195709	-0.32869	1.482088	-0.32869	1.482088

<i>Regression Statistics</i>									
Multiple R	0.532862								
R Square	0.283942								
Adjusted R Square	0.239188								
Standard Error	0.703067								
Observations	18								
<i>ANOVA</i>									
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>				
Regression	1	3.136139	3.136139	6.344556	0.022793				
Residual	16	7.908861	0.494304						
Total	17	11.045							
	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95.0%</i>	<i>Upper 95.0%</i>	
Intercept	19.66964	5.846165	3.364537	0.003944	7.276323	32.06295	7.276323	32.06295	
EDEXTSW	-2.23213	0.886173	-2.51884	0.022793	-4.11073	-0.35353	-4.11073	-0.35353	

Παλινδρομήσεις: Χρηματοδότηση πρωτοβάθμιας εκπαίδευσης

Regression Statistics								
Multiple R	0.79081							
R Square	0.62538							
Adjusted R Square	0.601967							
Standard Error	0.944305							
Observations	18							
ANOVA								
	df	SS	MS	F	Significance F			
Regression	1	23.81761	23.81761	26.70998	9.34E-05			
Residual	16	14.26739	0.891712					
Total	17	38.085						
	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95.0%	Upper 95.0%
Intercept	17.08913	2.423565	7.051236	2.74E-06	11.9514	22.22686	11.9514	22.22686
Γερμανία	-10.7935	2.088453	-5.16817	9.34E-05	-15.2208	-6.36616	-15.2208	-6.36616

Regression Statistics								
Multiple R	0.209004							
R Square	0.043683							
Adjusted R Square	-0.01609							
Standard Error	4.263679							
Observations	18							
ANOVA								
	df	SS	MS	F	Significance F			
Regression	1	13.28607	13.28607	0.730849	0.405228			
Residual	16	290.8634	18.17896					
Total	17	304.1494						
	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95.0%	Upper 95.0%
Intercept	21.66494	13.20874	1.640197	0.120473	-6.33634	49.66621	-6.33634	49.66621
Ισπανία	-17.6234	20.61462	-0.8549	0.405228	-61.3244	26.07767	-61.3244	26.07767

Regression Statistics								
Multiple R	0.458209							
R Square	0.209956							
Adjusted R Square	0.160578							
Standard Error	3.875335							
Observations	18							
ANOVA								
	df	SS	MS	F	Significance F			
Regression	1	63.85786	63.85786	4.252024	0.055833			
Residual	16	240.2916	15.01822					
Total	17	304.1494						
	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95.0%	Upper 95.0%
Intercept	-23.7659	16.59679	-1.43196	0.171402	-58.9495	11.41774	-58.9495	11.41774
Ισπανία	21.35714	10.35727	2.062044	0.055833	-0.59929	43.31357	-0.59929	43.31357

Regression Statistics								
Multiple R	0.609628							
R Square	0.371647							
Adjusted R Square	0.332375							
Standard Error	1.918052							
Observations	18							
ANOVA								
	df	SS	MS	F	Significance F			
Regression	1	34.81503	34.81503	9.463377	0.00723			
Residual	16	58.86275	3.678922					
Total	17	93.67778						
	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95.0%	Upper 95.0%
Intercept	13.78983	2.447934	5.633254	3.74E-05	8.600446	18.97922	8.600446	18.97922
Πορτογαλία	-3.66989	1.192971	-3.07626	0.00723	-6.19888	-1.1409	-6.19888	-1.1409

Regression Statistics								
Multiple R	0.298375							
R Square	0.089028							
Adjusted R Square	0.032092							
Standard Error	0.517177							
Observations	18							
ANOVA								
	df	SS	MS	F	Significance F			
Regression	1	0.418232	0.418232	1.563651	0.229111			
Residual	16	4.279545	0.267472					
Total	17	4.697778						
	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95.0%	Upper 95.0%
Intercept	2.984091	2.006806	1.486985	0.156459	-1.27015	7.23833	-1.27015	7.23833
Φινλανδία	2.068182	1.653936	1.25046	0.229111	-1.43801	5.57437	-1.43801	5.57437

Regression Statistics								
Multiple R	0.090252							
R Square	0.008145							
Adjusted R Square	-0.05385							
Standard Error	0.82746							
Observations	18							
ANOVA								
	df	SS	MS	F	Significance F			
Regression	1	0.089965	0.089965	0.131396	0.721733			
Residual	16	10.95503	0.68469					
Total	17	11.045						
	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95.0%	Upper 95.0%
Intercept	3.587779	3.763058	0.953421	0.35456	-4.38955	11.5651	-4.38955	11.5651
Σουηδία	0.352806	0.973295	0.362486	0.721733	-1.71049	2.416099	-1.71049	2.416099

Παλινδρομήσεις: Χρηματοδότηση δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης

Regression Statistics								
Multiple R	0.859813							
R Square	0.739278							
Adjusted R Square	0.722983							
Standard Error	0.787782							
Observations	18							
ANOVA								
	df	SS	MS	F	Significance F			
Regression	1	28.1554	28.1554	45.36803	4.79E-06			
Residual	16	9.9296	0.6206					
Total	17	38.085						
Coefficients								
	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95.0%	Upper 95.0%	
Intercept	-13.644	2.717427	-5.02093	0.000125	-19.4047	-7.88331	-19.4047	-7.88331
Γερμανία	10.92	1.621241	6.735579	4.79E-06	7.483122	14.35688	7.483122	14.35688

Regression Statistics								
Multiple R	0.146987							
R Square	0.021605							
Adjusted R Square	-0.03954							
Standard Error	4.312614							
Observations	18							
ANOVA								
	df	SS	MS	F	Significance F			
Regression	1	6.571227	6.571227	0.353318	0.560553			
Residual	16	297.5782	18.59864					
Total	17	304.1494						
Coefficients								
	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95.0%	Upper 95.0%	
Intercept	-6.12772	27.83339	-0.22016	0.828533	-65.1319	52.87643	-65.1319	52.87643
Ισπανία	10.82178	18.20607	0.594405	0.560553	-27.7734	49.41692	-27.7734	49.41692

Regression Statistics								
Multiple R	0.20092							
R Square	0.040369							
Adjusted R Square	-0.01961							
Standard Error	2.370339							
Observations	18							
ANOVA								
	df	SS	MS	F	Significance F			
Regression	1	3.78165	3.78165	0.67307	0.424038			
Residual	16	89.89613	5.618508					
Total	17	93.67778						
	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95.0%	Upper 95.0%
Intercept	2.574515	4.682807	0.54978	0.590063	-7.35259	12.50162	-7.35259	12.50162
Πορτογαλί	1.840717	2.243659	0.820409	0.424038	-2.91563	6.597061	-2.91563	6.597061

Regression Statistics								
Multiple R	0.23788							
R Square	0.056587							
Adjusted R Square	-0.00238							
Standard Error	0.807001							
Observations	18							
ANOVA								
	df	SS	MS	F	Significance F			
Regression	1	0.625	0.625	0.959693	0.341846			
Residual	16	10.42	0.65125					
Total	17	11.045						
	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95.0%	Upper 95.0%
Intercept	7.866667	2.983357	2.636851	0.017944	1.542233	14.1911	1.542233	14.1911
Σουηδία	-2.5	2.55196	-0.97964	0.341846	-7.90991	2.909914	-7.90991	2.909914

Παλινδρομήσεις: Χρηματοδότηση τριτοβάθμιας εκπαίδευσης

Regression Statistics								
Multiple R	0.586995							
R Square	0.344564							
Adjusted R Square	0.303599							
Standard Error	0.672648							
Observations	18							
ANOVA								
	df	SS	MS	F	Significance F			
Regression	1	3.805704	3.805704	8.411215	0.010436			
Residual	16	7.239296	0.452456					
Total	17	11.045						
	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95.0%	Upper 95.0%
Intercept	9.034609	1.41728	6.374611	9.21E-06	6.03011	12.03911	6.03011	12.03911
Σουηδία	-3.2389	1.116781	-2.90021	0.010436	-5.60637	-0.87143	-5.60637	-0.87143

Regression Statistics								
Multiple R	0.647218							
R Square	0.418892							
Adjusted R Square	0.382572							
Standard Error	1.844535							
Observations	18							
ANOVA								
	df	SS	MS	F	Significance F			
Regression	1	39.24083	39.24083	11.53359	0.00369			
Residual	16	54.43694	3.402309					
Total	17	93.67778						
	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95.0%	Upper 95.0%
Intercept	11.81389	1.655521	7.136056	2.36E-06	8.304342	15.32344	8.304342	15.32344
Πορτογαλία	-6.02778	1.774905	-3.39611	0.00369	-9.79041	-2.26515	-9.79041	-2.26515

Regression Statistics								
Multiple R	0.005701							
R Square	3.25E-05							
Adjusted R Square	-0.06247							
Standard Error	1.542801							
Observations	18							
ANOVA								
	df	SS	MS	F	Significance F			
Regression	1	0.001238	0.001238	0.00052	0.98209			
Residual	16	38.08376	2.380235					
Total	17	38.085						
	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95.0%	Upper 95.0%
Intercept	4.739604	5.403621	0.877116	0.393403	-6.71556	16.19477	-6.71556	16.19477
Γερμανία	-0.14851	6.513066	-0.0228	0.98209	-13.9556	13.65857	-13.9556	13.65857

Regression Statistics								
Multiple R	0.209004							
R Square	0.043683							
Adjusted R Square	-0.01609							
Standard Error	4.263679							
Observations	18							
ANOVA								
	df	SS	MS	F	Significance F			
Regression	1	13.28607	13.28607	0.730849	0.405228			
Residual	16	290.8634	18.17896					
Total	17	304.1494						
	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95.0%	Upper 95.0%
Intercept	21.66494	13.20874	1.640197	0.120473	-6.33634	49.66621	-6.33634	49.66621
Ισπανία	-17.6234	20.61462	-0.8549	0.405228	-61.3244	26.07767	-61.3244	26.07767

<i>Regression Statistics</i>								
Multiple R	0.361809							
R Square	0.130906							
Adjusted R Square	0.076587							
Standard Error	0.505149							
Observations	18							
<i>ANOVA</i>								
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>			
Regression	1	0.614966	0.614966	2.409971	0.140119			
Residual	16	4.082812	0.255176					
Total	17	4.697778						
	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95.0%</i>	<i>Upper 95.0%</i>
Intercept	2.242706	2.09445	1.070785	0.300154	-2.19733	6.682741	-2.19733	6.682741
Φινλανδία	1.713528	1.103787	1.552408	0.140119	-0.6264	4.053452	-0.6264	4.053452